

仕様書番号 1743732-6A(1/12)
発行日 年 月 日

殿

仕 様 書

品名 バックアップ電源

形式名 BU606 II / 606F / 1006 II / 1006F

出 図 印



発 行 者

仕様 BU606II / BU606F / BU1006II / BU1006F

方式	運転方式 冷却方式	常時インバータ給電方式 強制空冷	
入力	電圧 周波数 最大電流 相数	AC100V+15/-20% 50/60Hz 10A 15A 単相2線 (アース付き)	(BU606シリーズ) (BU1006シリーズ)
出力	定格容量 電圧/精度 出力波形 周波数/精度 相数 過負荷保護 切替時間 (停電時) 直送切替時間	600VA/420W 1KVA/700W AC100V±3% 正弦波 入力周波数に同期 単相2線 (アース付き) 定格容量以上でブザーと表示で警報 定格の115%以上で直送切替 無瞬断 10ms以内	VA/Wともに上限値 (BU606シリーズ) (BU1006シリーズ) 起動時/異常時
バッテリー	種類 電圧 容量/個数 バックアップ時間 充電方式 充電時間	シール型鉛バッテリー 60V 84V 2.3Ah/12V、5個 2.3Ah/12V、7個 2.5Ah/6V、10個 2.5Ah/6V、14個 5分間 (定格負荷時) 定電圧定電流充電 5時間 (20℃)	(BU606シリーズ) (BU1006シリーズ) (BU606II) (BU1006II) (BU606F) (BU1006F) 初期値、20℃時 2.5時間で80%
環境	動作周囲温度 動作周囲湿度 保存温度 保存湿度 耐電圧 絶縁抵抗 漏れ電流 雷サージ耐量 VCCI	0~40℃ 0~55℃ 25~85%RH -15~40℃ -15~55℃ 10~90%RH AC1500V、1分間 10MΩ以上 1mA以下 対地間6KV/線間5KV 1種準拠	BU606II/BU1006II BU606F/BU1006F BU606II/BU1006II BU606F/BU1006F DC500V
その他	内部消費電力 騒音 外形寸法 (mm) 重量	130W以内 200W以内 50dB以下 W210×D400×H73 W210×D480×H95×2BOX 13Kg 17Kg 18Kg 23Kg	(BU606シリーズ) (BU1006シリーズ) BU606II BU606F/BU1006II/BU1006F BU606II BU606F BU1006II BU1006F

※仕様・意匠等の一部は、改良のため予告なく変更することがあります。

保証規定

修理保証について

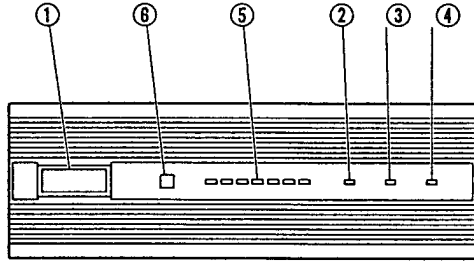
- 本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。万一保証期間中に故障した場合には、無償修理の対象となります。ただし、保証期間中でも有償となる場合がありますので、ご注意ください。

保証規定

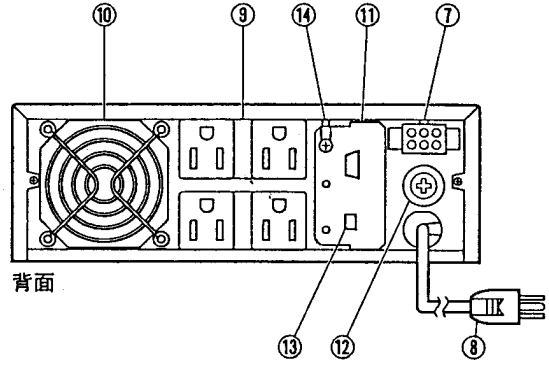
- 取扱説明書にしたがった正常な使用状態で、保証期間中に故障した場合は無償修理いたします。
製品に本証を添えてお買い上げの販売店にご依頼ください。
- 次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
 - (イ) 使用上の誤りおよび不当な修理・改造による故障、または損傷。
 - (ロ) お買い上げ後の落下等による故障、または損傷。
 - (ハ) 火災、または天災による故障、または損傷。
 - (ニ) 本保証書のご提示がない場合。
 - (ホ) 故障の原因が本製品以外に起因する場合。
 - (ヘ) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
 - (ト) 消耗品。
 - (チ) 出張修理の場合。
- 日本国内以外でご使用になった場合は本保証から除外されます。
- 保証の範囲は、本製品の修理、交換、または同等機能の製品との代替交換に限ります。

各部の機能

BU606II

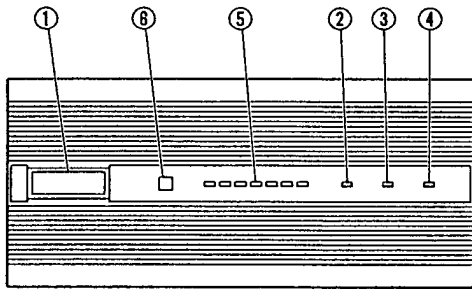


前面

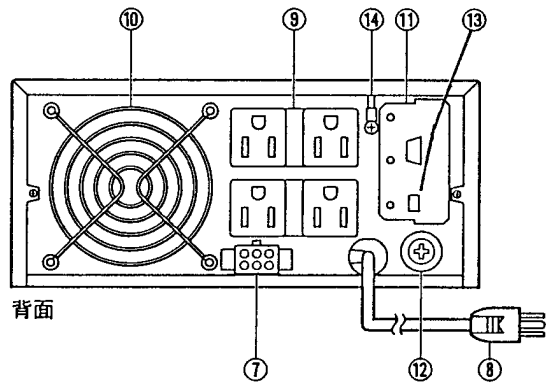


背面

BU606F/BU1006II/1006F

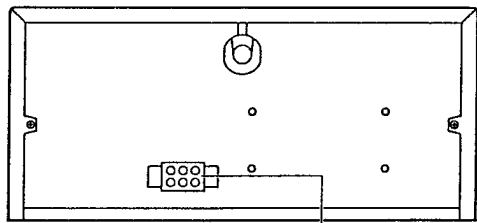


前面



背面

- ① パワースイッチ
- ② チャージ/バックアップ表示
- ③ オーバーロード表示
- ④ トラブル表示
- ⑤ レベルメータ
- ⑥ モードスイッチ
- ⑦ バッテリー入力コネクタ
- ⑧ AC100V入力プラグ
- ⑨ UPS出力コンセント (バックアップする)
- ⑩ ファン
- ⑪ システム通信インターフェース
- ⑫ 入力過電流保護リセットヒューズ
- ⑬ デイップスイッチ
- ⑭ サージ吸収素子FG端子
- ⑮ バッテリー増設コネクタ



バッテリーユニット背面
(MB1006II/F)

⑮

(前面パネル)

① パワースイッチ

UPSの運転/停止用スイッチです。ONすることによってUPSが運転を開始します。
AC100V入力なしでは起動しません。
本機ではパワースイッチを切っただけでもACプラグを商用コンセントに接続するだけで充電を開始します。

② チャージ/バックアップ表示 (黄)

点灯時：本機に通常給電がおこなわれており、バッテリーが充電状態にあります。
点滅時 (ブザー断続鳴動)：停電が発生し、本機がバックアップ状態で動作しています。
(ブザー連続鳴動)：バッテリー残量が少なくなるとブザー音は連続音にかわります。
点滅時 (ブザー鳴動せず)：マニュアルあるいはオートトリガによるバッテリー・チェック動作中です。

③ オーバーロード表示 (赤)

UPS出力コンセントに接続されている負荷機器の合計容量が本機の定格容量以上の場合に点灯します。同時にブザーが連続的に鳴ります。

④ トラブル表示 (赤)

バックアップ運転中に何らかの異常が発生してインバータの出力電圧が異常に上昇/下降した時、および温度上昇時に点灯し同時にブザーが鳴ります。
トラブル時は即時にインバータ停止し、直送出力に切替え、UPSおよび負荷を保護します。
トラブル状態を解除するには次の方法をお試し下さい。

① 電源スイッチを一度OFFし5~10分後に再度ONしてみます。正常に動作するようでしたら温度上昇が原因と思われるので周囲の通気をよくしてください。

② 電源スイッチを一度OFFし負荷容量を低減して下さい。再度ONしてトラブルが解除する場合は負荷容量がオーバーしていたと思われます。

異常状態が解除されないときは装置の故障等の発生が考えられますので点検・修理をご依頼ください。

バッテリー劣化時もトラブル表示されますが、この場合は直送出力への切替はされません。インバータ出力を継続します。

⑤ レベルメータ

次の3種類の働きをします。

・ バッテリーレベルメータ

商用運転時：バッテリーの充電状態を表示します。充電初期は黄色表示は全て消灯、充電経過とともに点灯数が増加します。

C.A.表示 (CHECK AVAILABLE) まで点灯するとバッテリーチェック可能です。

停電時：バッテリーの残量を表示します。放電とともに右側から左へ表示点灯数が減少します。

緑 緑 緑 緑 緑 黄 黄
□ □ □ □ □ □ □

←----- バッテリー残量表示
-----> C.A. 充電状態表示

・ ロードレベルメータ

モードスイッチを押下している間、負荷電力容量 (VA値) に比例した値を表示します。

緑 緑 緑 緑 緑 黄 黄
□ □ □ □ □ □ □

-----> 100% ----- 過負荷状態表示

・バッテリー交換時期表示

バッテリーチェック終了後、異常が発見された場合にその内容を表示します。
 正常時には通常動作に自動復帰し、充電状態の表示にもどります。
 異常時は左3灯が点滅し、右4灯のうち1灯を点灯することで異常内容を表示します。
 また、何らかの理由でチェックができなかった場合にはその原因を表示します。

□ 点灯 … 点滅

STEP	BATT./LOAD				C.A.				BACKUP OVER L.TROUBLE		トラブル 信号	ディップ SW4 設定	動作/判定結果 対処方法	
	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				CHARGE
5	□	…	…	…	■	■	■	□	□	■	■	なし		・充電不足のため
	…	□	…	…	■	■	■	□	□	■	■	なし		・出力消費電力が適正でない あるいは変動が大きい。
	…	…	□	…	■	■	■	□	□	■	■	なし		・温度が動作範囲外、 あるいは変動が大きい。
	□	□	…	…	■	■	■	□	□	■	■	なし		・バッテリー未接続。 増設数が多すぎる。
	バッテリーチェック中断													
	…	…	…	…	■	□	■	■	□	■	■	なし		・バッテリーの劣化が進んで いますので重要システムで は交換をおすすめします。 ごまめにバッテリー点検を 行ってください。
	…	…	…	…	■	■	□	■	□	■	□	出力	OFF	・バックアップ能力が 著しく低下しています。
	…	…	…	…	■	■	□	■	□	■	■	なし	ON	・バッテリー交換を お勧めします。
…	…	…	…	■	■	■	□	□	■	□	出力	OFF	・全くバックできません。 至急バッテリーを交換 してください。	
…	…	…	…	■	■	■	□	□	■	■	なし	ON		

⑥モードスイッチ

3種の働きをします。

- ・ブザーストップ ブザー鳴動中にモードスイッチを押すとブザーが停止します。
- ・ロードレベル表示 モードスイッチを押している間、負荷電力を表示します。
- ・バッテリーチェック 10秒間押し続けると、チェック動作を開始します。
 (C. A. インジケータが点灯している場合のみ)

(背面パネル)

⑦ バッテリー入力コネクタ

バッテリーボックスを接続します。

⑧ AC100V入力プラグ

AC100Vの商用電源に接続します。使用電圧範囲はAC80V～115Vです。

⑨ UPS出力コンセント

⑩ 冷却ファン

⑪ システム通信インターフェース

⑬ デイップスイッチ

● バックアップ信号出力

BU-COM | 停電時ON

商用運転が停止し、バックアップ(バッテリー)運転で動作している間、継続してONになります。

BU-COM | 停電時OFF

商用運転が停止し、バックアップ(バッテリー)運転で動作している間、継続してOFFになります。

	SW1	SW2	SW3	SW4	バックアップ信号出力の遅延時間を設定する
ON OFF	↑	↑	-	-	遅延しない (工場出荷時の設定)
ON OFF	↓	↑	-	-	停電発生から0.5分後信号出力する
ON OFF	↑	↓	-	-	停電発生から1.0分後信号出力する
ON OFF	↓	↓	-	-	停電発生から3.0分後信号出力する

デイップスイッチ⑬のSW1とSW2を右表のように設定することにより、信号出力までの遅延時間を0～3分の間で設定できます。ここで設定した遅延時間内に商用電源が復帰した場合には、バックアップ信号は出力されません。

● バッテリーLOW信号出力

BL-COM | バッテリーロー時ON

バックアップ運転中にバッテリーの電圧が低下した(残量が少なくなった)ときにONになります。アラームブザー音が断続音から連続音になると同時に、この信号が出力されます。

● トラブル信号出力

TR-COM | トラブル時ON

バックアップ電源内部で異常が発生し、インバータが停止状態になっていることを検知できます。前面パネルの**TROUBLE**ランプが点灯します。

バッテリーチェックの結果、バッテリー交換が必要な場合には、トラブル信号を出力できます。右表のようにデイップスイッチ⑬のSW4を設定します。

	SW1	SW2	SW3	SW4	バッテリー劣化時のトラブル信号出力の選択
ON OFF	-	-	-	↓	劣化信号を出力する (工場出荷時の設定)
ON OFF	-	-	-	↑	劣化信号を出力しない

● バックアップ停止信号入力

BS-COM | バックアップ停止

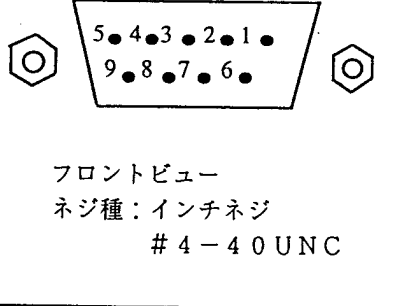
停電時にバックアップ運転している時、外部から10mm以上継続する電圧信号を入力することによって、バックアップが停止できます。信号がバックアップ運転中に入力されたときのみ有効です。

● リモートON/OFF入力

外部に用意した接点あるいはオープンコレクタ・トランジスタのON/OFF状態により、商用運転中はバックアップ電源の起動/停止が行えます。同様にバックアップ運転中はバックアップ電源の停止から行えます。全面パネルの電源SWをONにしておかないと、この機能は使用できません。

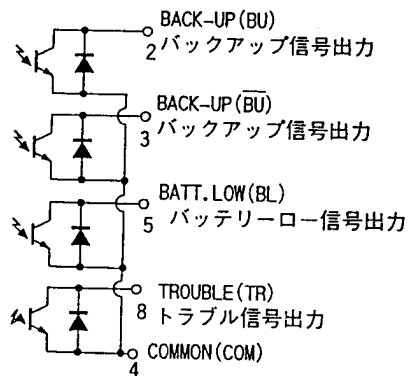
外部接点	バックアップ電源
オープン	起動
クローズ	停止

●信号入出力コネクタピン配置

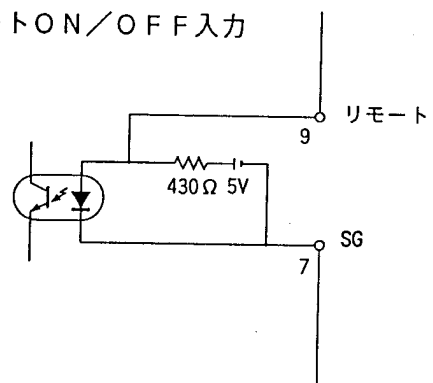
ピン番号	信号名	ピン配置
1	NC	
2	BU	
3	$\overline{\text{BU}}$	
4	COM	
5	BL	
6	BS	
7	SG	
8	TR	
9	リモート	

●バックアップ電源内部の信号入出力回路

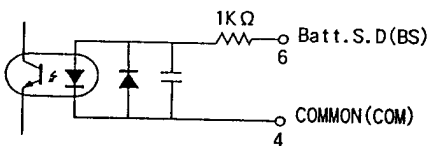
●信号出力



●リモートON/OFF入力



●バックアップ停止信号入力



●信号入出力定格

信号出力 (BU、 $\overline{\text{BU}}$ 、BL、TR)
 フォトカプラ定格
 印可可能電圧 24V以下
 最大電流 20mA

信号入力 (BS)
 入力電圧 5 ~ 12V
 パルス幅 10ms以上
 (レベル入力を含む)

留意事項

リレー等逆起電力の発生する機器は、接続しないでください。

⑫ヒューズ

何らかの原因でUPS入力に大きな電流が流れる事を防止します。
 ヒューズを交換するときは、過電流の原因を取り除いてから行って下さい。

⑭サージ吸収素子FG端子

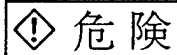
通常はこの接続ははずさないでください。耐電圧試験のときのみ使用します。

⑮バッテリー増設コネクタ (BU1006F/1006Fのみ)

1台のUPSにバッテリーユニットを合計3台まで並列接続できます。

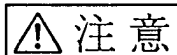
特記事項

このマニュアルでは安全注意事項のランクを「注意」と「危険」として区分してあります。



危険

誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

誤った取扱をすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。物的損害とは、家屋・家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。



：禁止（してはいけないこと）を示します。



：強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば⚡はアースの実施が必要であることを意味します。

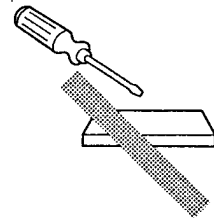
なお、注意、禁止に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

⚠ 危険

バックアップ電源のカバーは絶対に開けないこと。

また分解、修理、改造も絶対しないこと。

- 感電の恐れがあります。
- バックアップ電源の内部は高電圧を使用しています。大変危険ですから、絶対に触らないでください。
- 大きな電気エネルギーを取り出せるバッテリーが内蔵されていて電源を停止しても常に装置内部には電圧が印加されています。



⚠ 注意

異臭、異音、煙が発生したときは、すぐに電源スイッチを切りACプラグを抜くこと。

- 火災の原因になることがあります。



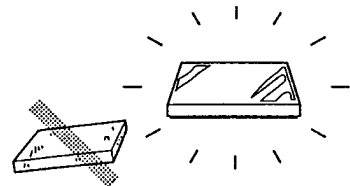
バッテリーは定期的（2～5年以内）に交換すること。

また寿命の過ぎたバッテリーは使用しないでください。

- ケースが割れたり液漏れにより、漏電、発煙、発火の原因となることがあります。
- 周囲温度が高くなる場合は交換の周期が短くなります。

平均周囲温度	O Aタイプ	Fタイプ
20℃	4～5年	4～6年
30℃	2～2.5年	2～3年

が目安です。

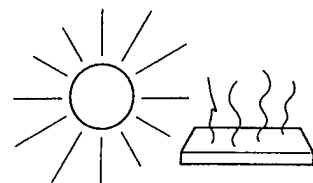


カタログ、ユーザズマニュアルに記載の周囲環境条件から外れた使用、保管は絶対にしないこと。

- バックアップ電源の故障、損傷、劣化などによって火災などの原因になることがあります。

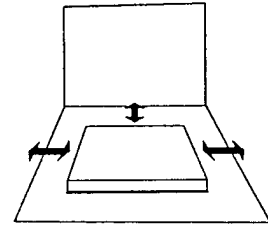
下記の環境には特にご注意ください。

- 高温、低温、多湿となる場所。
- 直射日光が当たる場所。
- ストープなどの熱源から、加熱を直接受ける場所。
- 振動、衝撃の加わる場所。
- 粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所。
- 屋外。



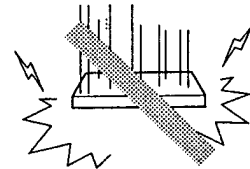
バックアップ電源の通気口は塞がないこと。

- 通気口を塞ぐと内部温度が上昇し、バックアップ電源の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 壁などから5cm以上離して設置してください。
吸気口は全面パネル、排気口は後面パネルにあります。
どちらも塞がないで下さい。
密閉された環境では使用しないで下さい。



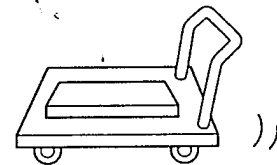
バックアップ電源の設置は落下、転倒しないようにすること。

- 設置に不備があるとバックアップ電源の転倒、落下によりけがの原因になります。
- 設置場所はバックアップ電源の重さに耐えられる場所に水平に置いてください。
- バックアップ電源重量。
BU504X IV/XL IV 7.5kg
BU1004X III 13kg



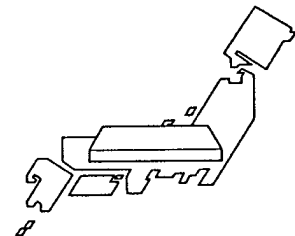
バックアップ電源の運搬は転倒、落下しないようにすること。

- 重量物のため移動、運搬時に転倒、落下の事故があるとけがの原因になります。
- 台車などを使って、しっかり固定して移動、運搬してください。



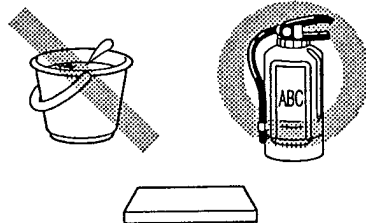
バックアップ電源は日本国以外で使用しないこと。

- 海外で使用されますと電圧、使用環境が異なり発煙、発火の原因となることがあります。
- バックアップ電源は日本国内仕様の製品です。
- 入力電源はAC100V (50Hz/60Hz) の商用電源としてください。



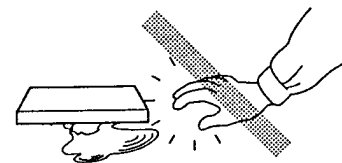
バックアップ電源の発火時には粉末 (ABC) 消火器を使用すること。

- 消火に水を使用すると、火災を拡大させたり感電の原因になることがあります。
- 発火時には、すぐに電源スイッチを切りACプラグをコンセントから抜いてください。



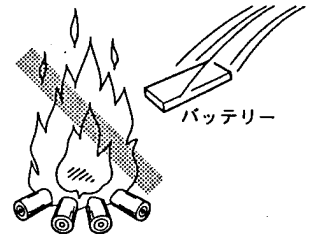
バックアップ電源から液漏れした場合は、皮膚や衣服に付着させないこと。

- 希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付くとやけどの原因になる恐れがあります。
- 万一付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。
- 特に、液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗った後、医師の治療を受けてください。
- バッテリーの内部には劇物の希硫酸が入っています。



バッテリーは下記のような取り扱いは絶対にしないこと。
バッテリーの液漏れ、発熱、爆発の原因になる恐れがあります。

- 火中に投入したり、加熱しないこと。
- 分解、改造、破壊しないこと。
- 強い衝撃を与えたり、落下しないこと。
- 電極間を金属類で接続しないこと。使用済み電池でも電気エネルギーが残っています。
- バッテリーの種類、メーカー、形式、新旧異なるものを混ぜて使用しないこと。



禁止

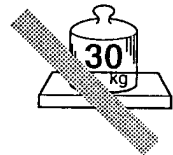
バックアップ電源の上に水の入った容器を置かないこと。

- バックアップ電源に水がかかると感電、火災の恐れがあります。



バックアップ電源の上に乗ったり、重いものを乗せないこと。

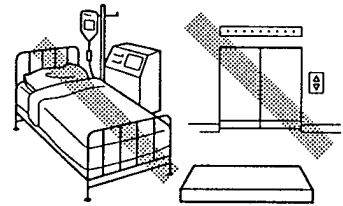
- バックアップ電源が変形すると感電、火災の恐れがあります。
- バックアップ電源の上に乗せられる最大の重さは30Kgまでです。



極めて高い信頼性や安全性が要求されるような用途には絶対使用しないこと。

下記のような用途は特に絶対使用しないでください。

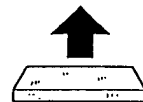
- 人命に直接係わる医療用機器。
- 人身の損傷に至る可能性のある用途。(航空機、船舶、電車、エレベータ等の運行・運転・制御に直接関連する用途)
- 車載、船舶等常に振動が加わる可能性のある用途。
- その故障が社会的、公共的に重大なる損害、影響を与える可能性のある用途。
(主要な電算機システム、幹線(公共)通信機器、公共の交通システム等)



不要バッテリーは産業廃棄物として処理すること。

- 産業廃棄物処理業者に依頼されるか、販売店または当社メンテナンス係にご相談ください。

産業廃棄物



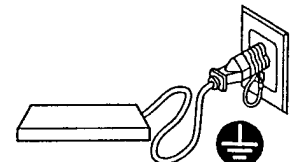
ニカド電池が内蔵されています。リサイクル資源です。
バックアップ電源が不要になったときは廃棄せずに販売店または当社メンテナンス係にご相談下さい。



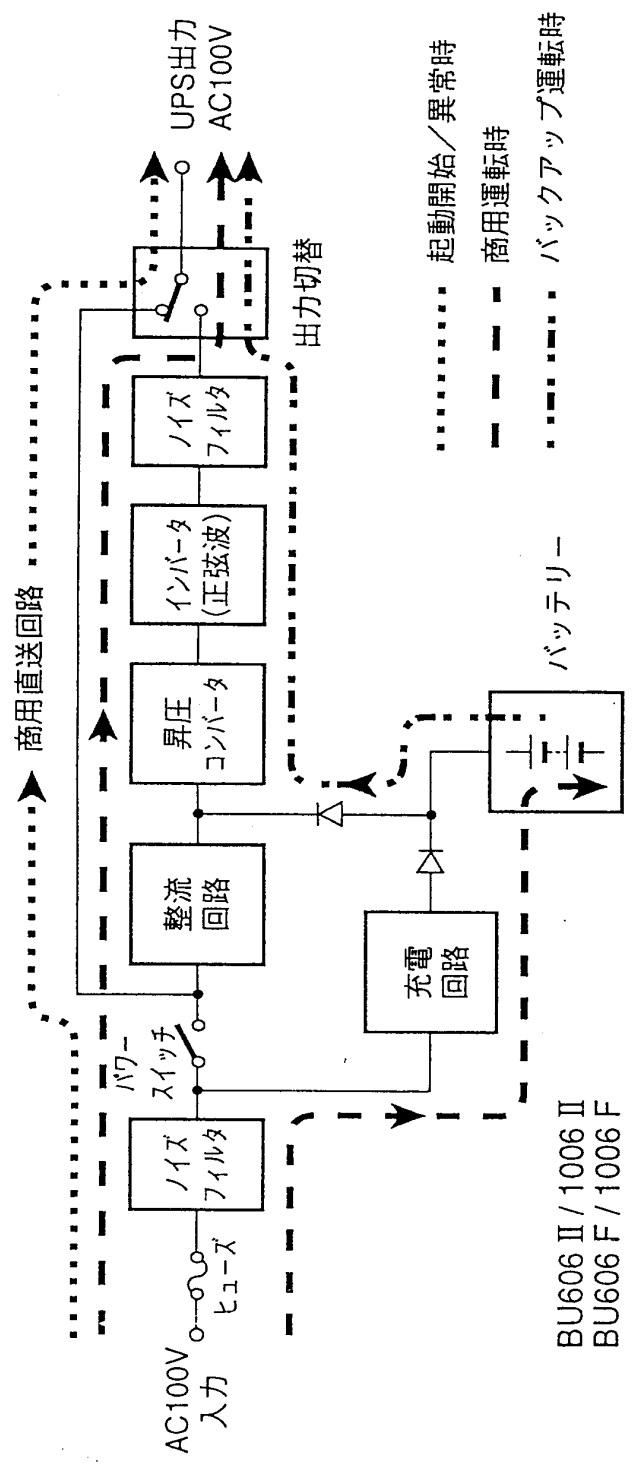
強制

アース端子は必ず確実に接続すること。

- 感電事故の原因になることがあります。
- バックアップ電源およびバックアップ電源に接続される機器のアース端子をコンセントのアースに接続してください。
- ガス管にアース線を接続すると危険です。爆発等の可能性があります。



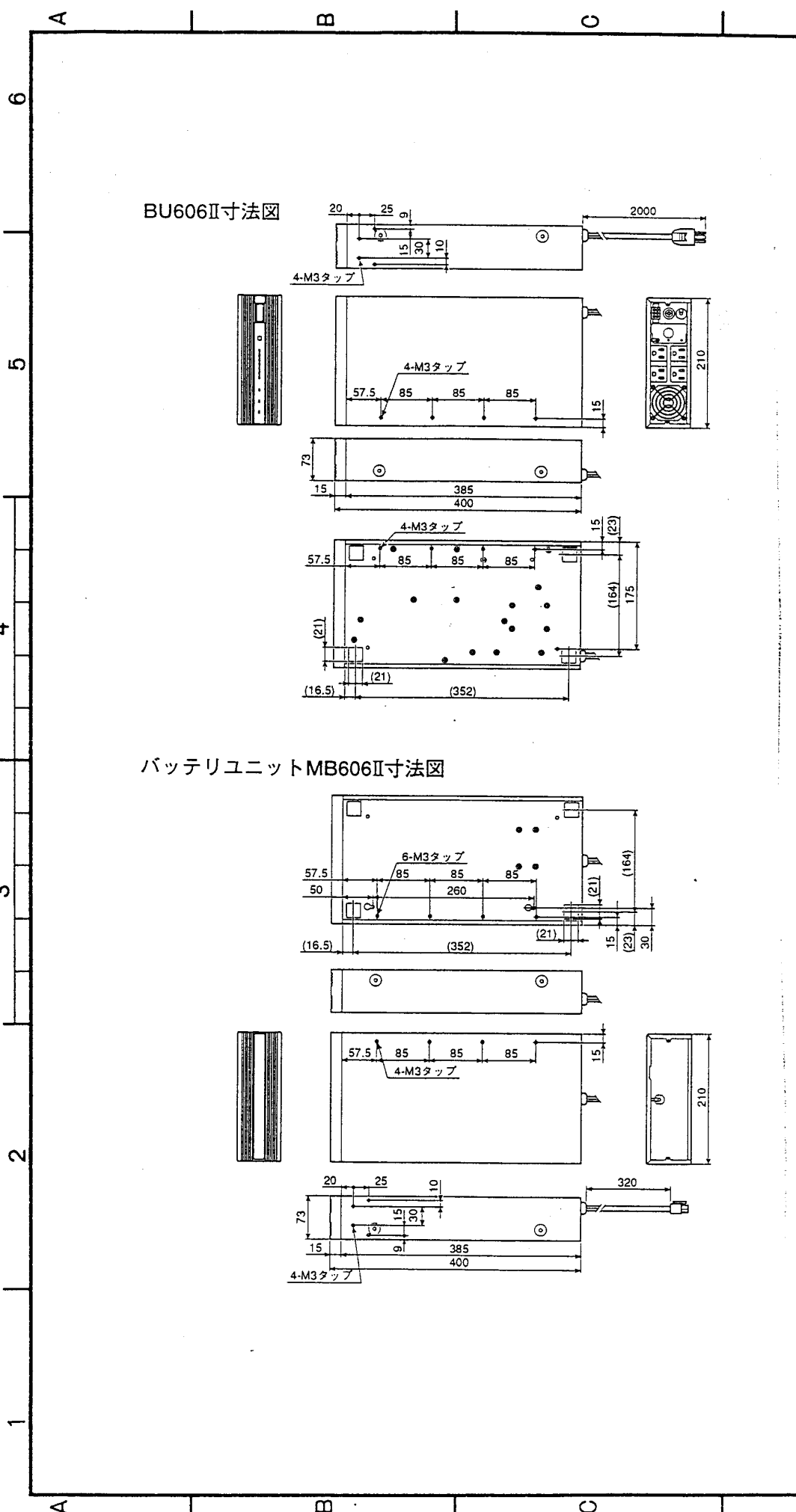
回路ブロック図



BU606 II / 1006 II
BU606 F / 1006 F

SCALE		3RD ANGLE SHEET		DESIGNED FOR	
MATERIAL FINISH		TOLERANCES UNLESS SPECIFIED		BU606 II, BU1006 II BU606 F, BU1006 F 7" ロックス, カイロ	
DESIGNED		CHECKED		APPROVED	
95.7.10 日本管		95.7.12 日本北尾		DRWG NO. 5441859-5	
SYM	DATE	E/G CONTENTS	E/G NO.	SIGN	A





BU606II寸法図

バッテリーユニットMB606II寸法図

SYM	DATE	E/C CONTENTS	E/C NO.	SIGN	MATERIAL	SCALE	BU606II ガイイズ		
							3RD ANGLE SHEET	DRWG NO. 5441860-9	DESIGNED FOR A
TOLERANCES UNLESS SPECIFIED					APPROVED				
DESIGNED					CHECKED				
FINISH					APPROVED				
MATERIAL									

OMRON