



無停電電源装置

ON LINE UPS

FU-MS

蓄電池盤 25 分, 45 分, 60 分

取扱説明書

株式会社 NTT ファシリティーズ
NTT アノードエナジー株式会社

はじめに

このたびは、Uninterruptible Power Supply 無停電電源装置 FU-MS（以下UPSという）および蓄電池盤をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書には、お客様と技術員※の安全を守るため、蓄電池盤の操作および取り扱い、保守時に守らなければならない重要事項が記載されています。蓄電池盤を正しく安全にご使用いただくため、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。お読みになった後は、いつでもご覧になれる場所にUPSの取扱説明書と一っしょに保管してください。

このUPSは、温度管理された、導電性の汚染物のない環境に設置してください。

目次

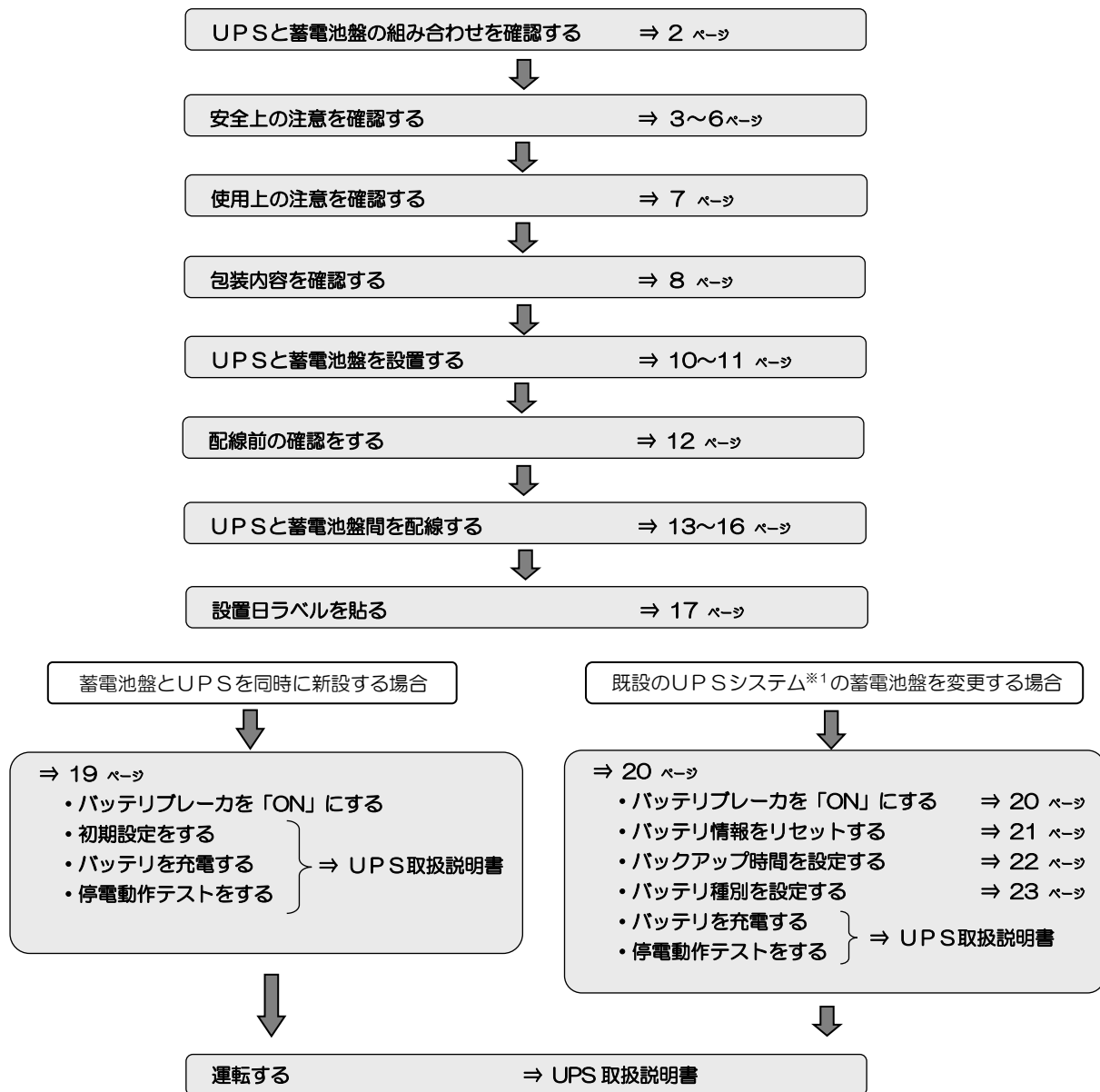
1. はじめに・・・ご使用前にお読みください。.....	1
1.1 バックアップ時間を確認する.....	2
1.2 安全上のご注意.....	3
1.3 使用上のご注意.....	7
1.4 蓄電池設備の届出について.....	7
1.5 保証について.....	7
1.6 包装内容の確認.....	8
2. 外形寸法および各部の名称.....	9
3. UPSの設置・配線 必ず技術員が実施してください。.....	10
3.1 設置環境を確認する.....	10
3.2 設置スペースを確認する.....	10
3.3 蓄電池盤を設置する.....	11
3.4 配線前の確認.....	12
3.5 UPSと蓄電池盤を接続する.....	13
3.5.1 FU-MS10 の場合.....	13
3.5.2 FU-MS15 の場合.....	15
3.5.3 FU-MS20 の場合.....	16
3.6 設置目録を貼る.....	17
4. 運転前の準備.....	19
4.1 蓄電池盤とUPSを同時に新設する場合.....	19
4.2 既設UPSの蓄電池盤を変更する場合.....	20
4.2.1 作業手順.....	20
4.2.2 バッテリー情報をリセットする.....	21
4.2.3 バックアップ時間を設定する.....	22
4.2.4 バッテリー種別を設定する.....	23
5. 点検・保守.....	24
6. 仕様.....	25
付録1. バッテリーケーブルの固定方法.....	26
付録2. バックアップ時間とバッテリー種別の設定値.....	27

※技術員について

電気設備施工に関する専門知識を有する技術員、または装置製造メーカーおよび装置製造メーカーから委託された本製品の知識を有する技術員を指します。当該技術員以外は施工・保守作業を実施しないでください。

1. はじめに・・・ ご使用の前にお読みください。

蓄電池盤とUPSを安全に設置し、正しくご使用いただくため、取扱説明書の手順どおりに作業してください。



ご注意

※1. UPSと蓄電池盤を組み合わせた装置全体のことをUPSシステムと呼びます。

※2. UPSの取扱説明書は、UPSに添付されています。UPSの設置、操作についての詳細は、UPS取扱説明書をご覧ください。

LCDパネルのメニュー、操作については、LCDパネル操作説明書に記載されています。下記のURLにアクセスし、ダウンロードしてご覧ください。

<https://www.ntt-f.co.jp/service/ups/manual/>



1.1 バックアップ時間を確認する

この蓄電池盤はF U-M Sシリーズ専用です。バックアップ時間により接続する蓄電池盤の型番が異なります。下表でUPSの品名とバックアップ時間を確認し、指定された組み合わせで接続してください。接続方法の詳細は「3.5 UPSと蓄電池盤を接続する」をご覧ください。

UPSの品名は、UPSの定格銘板 **カナ品名** をご覧になり確認してください。

蓄電池盤の型番は、蓄電池盤の定格銘板 **管理番号** をご覧になり確認してください。

UPS		バックアップ時間※1 [分]	蓄電池盤			ケーブル 接続図 参照ページ
品名	UPS ユニット台数		型番 (管理番号)	タイプ※2	台数	
FU-MS10	2	25	BCA11N025LAF24X2	X2	1	13
		45	BCA11N045LAF38X2	X2	1	13
		60	BCA11N060LAF24P2	P2	2	14
FU-MS15	3	25	BCA11N025LAF24X2	X2	1	15
			BCA11N025LAF24X1	X1	1	
		45	BCA11N045LAF38X2	X2	1	15
			BCA11N045LAF38X1	X1	1	
		60	BCA11N060LAF24P2	P2	3	15
FU-MS20	4	25	BCA11N025LAF24X2	X2	2	16
		45	BCA11N045LAF38X2	X2	2	16
		60	BCA11N060LAF24P2	P2	4	16

※1. バックアップ時間は、UPSの負荷力率が0.8（遅れ）での放電時間です。

※2. 取扱説明書中、蓄電池盤の名称は項目により「X2タイプ」のようにタイプ名で表記されています。

UPSと蓄電池盤の組み合わせについて

蓄電池盤を既設UPSシステムから変更する場合は下記の点にご注意ください。

UPSシステムの構成により搭載されているバッテリーの種類が異なるため、既設UPSシステムのバッテリーを取り外さないと本蓄電池盤と同時に使用できない場合があります。

既設UPSシステムが下記の状態の場合は、指定されたバッテリーを取り外してください。

- UPS本体にバッテリーパックが搭載されている場合、UPS本体のすべてのバッテリーパックを取り外します。

上表以外の蓄電池盤の組み合わせにつきましては、購入先または当社までお問い合わせください。

1.2 安全上のご注意

取扱説明書には、技術員とお客様の安全を守るための重要な内容が記載されています。据え付け、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書をよく読み、機器の取り扱い、安全の情報そして注意事項について確認してからご使用ください。
この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性のあることを示します。



注意

誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性があることを示します。

なお、 **注意** に記載された事項でも、状況によっては重大な結果に結びつくことがあります。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。

取扱説明書中の図記号の例を次に示します。

図記号	記号の意味	
	「してはいけないこと」禁止 を示します。	
	：分解してはいけないことを示します。	：濡れた手で触ってはいけないことを示します。
	「必ずしなければならないこと」指示 を示します。	
	！：必ず守らなければいけない指示を示します。	：必ず接地しなければいけないことを示します。
	注意（警告を含む）を示します。	
	！：一般的に注意することを示します。	：感電する可能性がある注意を示します。
	火災、発煙の可能性のある注意を示します。	

1. 使用に関する注意



警告



- UPSおよび蓄電池盤は電源のバックアップ用以外には使用しないでください。指定以外の用途で使用すると、故障、感電、火災のおそれがあります。
- 次のような用途には絶対に使用しないでください。
 - ◆ 人命に直接関わる医療機器などへの使用
 - ◆ 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用
 - ◆ 社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用
 - ◆ その他、人の安全への関与や公共の機能維持に重大な影響をおよぼす装置などへの使用
 これらに該当する場合は、事前に購入先または当社にご相談ください。
人の安全に関与する負荷機器*、または公共の機能維持に重大な影響をおよぼす負荷機器に使用する場合は、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。
- 消防法や建築基準法で定められている消防設備や防災設備用の電源として使用しないでください。
- UPSおよび蓄電池盤から異臭、異音がしたとき、また故障したときは、そのまま使用しないでください。そのまま使用すると、火災のおそれがあります。すぐに停止し、購入先へ連絡してください。
- UPSおよび蓄電池盤の仕様と異なる電圧、使用環境で使用しないでください。電圧、使用環境が異なると、発煙、発火のおそれがあります。



- UPSおよび蓄電池盤の改造、分解、修理はしないでください。UPSおよび蓄電池盤の内部は高電圧箇所などがあり、改造、部品交換などの作業をすると感電など事故の原因となります。これらの場合は保証の対象外となります。

※ 負荷機器・・・コンピュータなどUPSへ接続する装置

2. 移動、輸送および移設時の注意



注 意



- 移動、輸送および移設時に転倒、落下させないでください。けがのおそれがあります。
- 取り扱いの際には、腰痛防止に心掛けてください。
- 蓄電池盤を移動する場合は、10度以上傾けないでください。10度以上傾けると、蓄電池盤が転倒し、けがのおそれがあります。やむをえず、10度以上傾けて移動するときは、転倒防止対策をしてください。
- 移動、輸送の際に、蓄電池盤を不安定な場所に置かないでください。転倒、落下によりけがのおそれがあります。

3. 据え付け上の注意



注 意



- 設置工事は専門業者が行ってください。また、取扱説明書の指示どおりに設置工事をしてください。設置工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。



- 使用環境は下表のとおりです。指定の環境条件から外れる高温、低温、多湿となる場所に設置、保管しないでください。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。

	温度	湿度（結露しないこと）
動作	0 ～ +40 ℃	10 ～ 90%
輸送・保管	-15 ～ +50 ℃	10 ～ 90%

バッテリーおよび装置の寿命に影響がありますので、+30℃を超える環境で長期間使用、保管をしないでください。

- 次のような環境で使用、保管しないでください。

- ◆ 直射日光が当たる場所、周囲温度が+40℃を超える場所
- ◆ 通気性の悪い場所、閉切った場所、通気が妨げられる場所、指定された通気スペースが取れない場所。
- ◆ 濡れたり、結露したりする場所、高湿度の場所
- ◆ ストープなどの熱源から熱を直接受ける場所
- ◆ 粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所
- ◆ 船舶、飛行機、移動用車両の中など、その他特殊な環境
- ◆ 高い場所、不安定な場所
- ◆ 床の強度が不十分な場所
- ◆ 屋外
- ◆ 火花が発生する機器の近傍
- ◆ 標高2000mを超える場所
- ◆ 振動、衝撃の加わる場所



- 床がぬれた状態や、手や身体がぬれた状態で作業しないでください。感電のおそれがあります。



- 蓄電池盤は、壁などから正面、背面、上面に指定された間隔をとって設置し、換気口はふさがないでください。換気口をふさぐと装置内部の温度が上昇し、バッテリーなどの劣化により火災の原因になることがあります。

- 保守時に、正面に1m以上、背面に50cm以上のメンテナンススペースがとれるようにしてください。

- 蓄電池盤周辺の換気をしてください。換気量（目安）は右表のとおりです。換気量が確保されないと、充電時バッテリーから発生するガスにより容器の破裂または爆発の原因になることがあります。

UPS	換気量(m³/h)
FU-MS10	22
FU-MS15	32
FU-MS20	43



- 据え付けは、UPSおよび蓄電池盤の質量に耐える場所に取扱説明書のとおりに行ってください。据え付けに不備があると、UPSおよび蓄電池盤の転倒、落下などによりけがのおそれがあります。また、取り扱いには、腰痛防止に心掛けてください。

- 梱包のポリ袋やフィルム類、添付品のねじ類は幼児、子供の手の届かない場所に移してください。幼児、子供がフィルム類をかぶったり、ねじなどをのみ込んだりすると、呼吸を妨げる危険性があります。

4. 配線上の注意



注 意



- 技術員以外は配線作業をしないでください。配線工事に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。



- アースケーブルは取扱説明書に指定された方法で、確実に取り付けてください。取り付けない場合は感電のおそれがあります。

5. 使用上の注意

 禁 止	
	● UPSおよび蓄電池盤は、工業環境下で、専門知識のある適格者による、据付・使用および保守が必要です。それ以外の環境、例えば、専門知識のある適格者がいない家庭環境などでは使用しないでください。 ● 蓄電池盤の上に腰掛ける、乗る、踏み台にする、寄りかかる、ということはしないでください。蓄電池盤の転倒などで、けがのおそれがあります。 ● 蓄電池盤の上に物を置かないでください。蓄電池盤の破損により、けが、火災のおそれがあります。 ● 発熱物を蓄電池盤の近くや、蓄電池盤に接した状態で設置しないでください。蓄電池盤の爆発、破損により、けが、火災のおそれがあります。 ● 使用しないコネクタのカバーは取り外さないでください。感電、および事故のおそれがあります。
	● 蓄電池盤の周辺で喫煙、火気の使用はしないでください。爆発、破損により、けが、火災のおそれがあります。
	● 蓄電池盤の上に花瓶など水の入った容器を置かないでください。 花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電、装置内部からの火災の原因になることがあります。
	● 濡れた手でコネクタ部を操作しないでください。感電のおそれがあります。

 注 意	
	● UPSおよび蓄電池盤を操作する前に負荷側の安全を確認し、取扱説明書にしたがって操作をしてください。 不用意な給電は、感電、事故のおそれがあります。
	● 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めてUPSおよび蓄電池盤に触れないでください。落雷の際に感電するおそれがあります。

6. 保守・点検上の注意

 注 意	
	● 技術員以外は、内部の点検、修理をしないでください。感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。
	● 蓄電池盤の修理または故障部品の交換は、購入先へ依頼してください。カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。 ● バッテリーは定期的に交換してください。交換時期を過ぎたバッテリーは火災の原因になることがあります。
	● バッテリーの清掃には、ガソリン、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤や中性洗剤などの洗剤を使用しないでください。これらを付着させると電槽にひびや割れを起こし漏液して、漏電や火災の原因になることがあります。 ● UPSおよび蓄電池盤のバッテリーコネクタに金属棒や指などを差し込まないでください。感電、やけどのおそれがあります。 ● 交流入力電源を切っても内部部品に手を触れないでください。バッテリー電圧が印加されている部品があり、感電のおそれがあります。

7. その他の注意事項



注 意

- このUPSは輸出貿易管理令別表第一の16の項に掲げる貨物に該当します。これらの該当製品をお客様が輸出する場合、他の貨物に組み込んで輸出する場合、または他の貨物とともに輸出する場合、キャッチオール規制における「インフォーム要件」「客観要件」の検討を含め、監督官庁に対し安全保障貿易に関する手続きを実施いただくことを推奨します。

8. バッテリーに関する注意



注 意

	● 使用期限の過ぎたバッテリーは使用しないでください。発煙、発火の原因になることがあります。また、停電時に使用できず、負荷機器を停止させる可能性があります。 ● 技術員以外はバッテリーの保守点検を行わないでください。専門知識のない方はバッテリーに触れないようにしてください。バッテリーのプラス端子(+)とマイナス端子(-)を同時に触れると感電のおそれがあります。
	● バッテリーを交換する際は、この蓄電池盤に使用されているバッテリーと同型のものを使用してください。不適切なタイプのバッテリーに交換すると爆発の危険があります。 ● UPSおよび蓄電池盤のバッテリーは、鉛蓄電池です。鉛蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源ですので、使用済みバッテリーの廃棄に際しては、鉛蓄電池のリサイクルにご協力ください。 ● バッテリーは感電の危険がある高短絡電流を発生することがあります。バッテリーを保守・点検するときは、つぎの予防をしてください。 ◆ 時計、腕輪などの金属物を外すこと。 ◆ 絶縁された工具を使用すること。 ◆ ゴム製の手袋、および安全靴を着用すること。 ◆ 工具または金属部品をバッテリーの上に置かないこと。 ◆ バッテリー端子を接続または取り外す前に、充電用電源を切ること。 ◆ バッテリーは接地しないこと。設置時および保守時は、バッテリー端子が接地されていないか確認すること。接地されている部分に触れると感電する危険があるため、接地されている場合は取り外すこと。
	● バッテリーを開いたり切断したりしないでください。内部には電解液の希硫酸が含まれています。希硫酸は劇毒物で皮膚や目に非常に有害です。バッテリーが漏液した場合は皮膚や衣服に付着させないでください。希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付くと火傷のおそれがあります。また、導電性、腐食性があります。つぎの注意事項を守ってください。 ◆ 眼は完全に保護し、保護衣類を着用すること。 ◆ 希硫酸が皮膚に付着した場合は、直ちに水で洗い流すこと。 ◆ 希硫酸が眼に付着した場合は、直ちに水で洗い流し、医師の治療を受けてください。 ◆ 漏液した希硫酸は酸中和剤（約500gの重炭酸ソーダを約4リットルの水に溶かした溶液）で洗い流してください。その後、溶液を水で洗い流し乾燥させてください。 ● バッテリーは水素ガスを発生するため、火災が発生する危険があります。つぎの注意事項を守ってください。 ◆ バッテリー周辺で喫煙しないこと。 ◆ バッテリー周辺で火またはスパークを発生させないこと。 ◆ 保守・点検の前に静電気を取り除くこと。 ● バッテリーを火の中に捨てないでください。バッテリーが爆発する可能性があります。
	● バッテリーの発火時には、消火のために水を使用せず、粉末(ABC)消火器を用いてください。水を使用すると、火災を拡大させる原因になることがあります。消火作業の際には有害なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風上から消火作業を行ってください。 ● バッテリーを漏液、発熱、爆発させる原因になることがあります。つぎの注意事項を守ってください。 ◆ バッテリーに直接はんだ付けしないこと。 ◆ バッテリーのプラス端子(+)とマイナス端子(-)を逆にして充電しないこと。 ◆ バッテリーの種類・メーカー名・新旧異なるものを混ぜて使用しないこと。 ◆ バッテリーの外装チューブをはがしたり、傷をつけないこと。 ◆ バッテリーに強い衝撃を与えたり、投げつけないこと。 ◆ バッテリーの清掃には、ガソリン、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤や中性洗剤などの洗剤を使用しないこと。 ◆ 使用済みバッテリーでも電気エネルギーが残っているので、スパークやショートをさせないこと。

1.3 使用上のご注意

- (1) 技術員による設置・配線作業が完了した状態でUPSおよび蓄電池盤を使用してください。
- (2) 電源環境について
長時間停電が頻繁（週1回以上）に発生する環境で使用すると、バッテリーが十分に充電されなかったり、バッテリーの劣化が早まるためバッテリー寿命が著しく短くなることがあります。
- (3) 長期間UPSおよび蓄電池盤を使用せず、保管する場合はバッテリーの補充電が必要です。補充電を行わないまま放置するとバッテリーの寿命が著しく短くなることがあります。下表のようにUPS、蓄電池盤の保管環境により、「4. 運転前の準備」で指定された時間、UPSを運転して補充電を実施してください。充電方法の詳細は、UPSの取扱説明書をご覧ください。
- | 保管温度環境 | 補充電 |
|--------|--------|
| 25℃ | 6か月／1回 |
| 30℃ | 4か月／1回 |
| 40℃ | 2か月／1回 |
- (4) 蓄電池盤を廃棄するときは産業廃棄物として適切に廃棄処理してください。
なお、蓄電池盤に搭載されている鉛蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源ですので、使用済みバッテリーの廃棄に際しては、鉛蓄電池のリサイクルにご協力ください。

UPSを正しくご使用いただくためのご注意は、UPSの取扱説明書に記載されています。
蓄電池盤をご使用の際は、UPSの取扱説明書も合わせてお読みください。

1.4 蓄電池設備の届出について

蓄電池盤は、下表の容量のバッテリーを搭載しています。この蓄電池盤は条例キュービクル式蓄電池設備の検査を受け、適合品となっています。蓄電池容量が20kWhを超える蓄電池設備は、火災予防条例により消防機関への届出義務がありますので、下表をご覧ください。なりご使用のUPSを確認してください。

UPS		バックアップ時間 [分]	蓄電池盤		蓄電池容量 [Wh]
品名	UPS ユニット台数		型番（管理番号）	台数	
FU-MS10	2	25	BCA11N025LAF24X2	1	9216
		45	BCA11N045LAF38X2	1	14592
		60	BCA11N060LAF24P2	2	18432
FU-MS15	3	25	BCA11N025LAF24X2	1	13824
			BCA11N025LAF24X1	1	
		45	BCA11N045LAF38X2	1	21888
			BCA11N045LAF38X1	1	
		60	BCA11N060LAF24P2	3	27648
FU-MS20	4	25	BCA11N025LAF24X2	2	18432
		45	BCA11N045LAF38X2	2	29184
		60	BCA11N060LAF24P2	4	36864

1.5 保証について

蓄電池盤の保証は、UPSの保証に準じます。UPSの保証書をご覧ください。

1.6 包装内容の確認

包装を開きましたら、包装内容をご確認ください。万が一異常がありましたら、購入先または当社までご連絡ください。

蓄電池盤、添付品はすべてそろっていますか？ 外観に損傷、異常はありませんか？

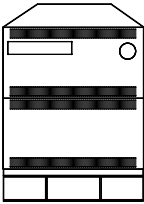
☒ チェック印で確認してください。

蓄電池盤の形状、台数、ケーブルなど添付品の数量は、バックアップ時間により異なります。ご使用のUPSの品名とバックアップ時間を確認してください。

蓄電池盤1台につき、下表に記載されている物品が添付されています。

UPSシステムの構成により、使用しない添付品がありますが、保管しておいてください。

図はイメージです。実際のものとは異なります。

物品	数量	確認	物品	数量	確認	物品	数量	確認
蓄電池盤  蓄電池盤の形状は、バックアップ時間により異なります。	1	☐	バッテリーケーブル	下表参照	☐	設置日/バッテリー交換日ラベル	1	☐
			アースケーブル	下表参照	☐	バッテリーケーブル結束具	下表参照	☐
			取扱説明書（本書）	1	☐	バッテリーケーブル結束具 使用方法説明書	1	☐

UPS		バックアップ 時間	蓄電池盤		バッテリー ケーブル 結束具数 ※1	ケーブル本数※1		
品名	UPSユニット 台数		型番（管理番号）	台数		バッテリー ケーブル	アースケーブル※2	
							M4==M8	M4==M4
FU-MS10	2	25 分	BCA11N025LAF24X2	1	10	2	1	1
		45 分	BCA11N045LAF38X2	1	10	2	1	1
		60 分	BCA11N060LAF24P2	2	10	2	2	2
FU-MS15	3	25 分	BCA11N025LAF24X2	1	10	2	1	1
			BCA11N025LAF24X1	1	5	1	1	1
		45 分	BCA11N045LAF38X2	1	10	2	1	1
			BCA11N045LAF38X1	1	5	1	1	1
		60 分	BCA11N060LAF24P2	3	15	3	3	3
FU-MS20	4	25 分	BCA11N025LAF24X2	2	20	4	2	2
		45 分	BCA11N045LAF38X2	2	20	4	2	2
		60 分	BCA11N060LAF24P2	4	20	4	4	4

※1 蓄電池盤が複数台の場合、上表に記載されている数量は蓄電池盤台数分の合計数量を示します。

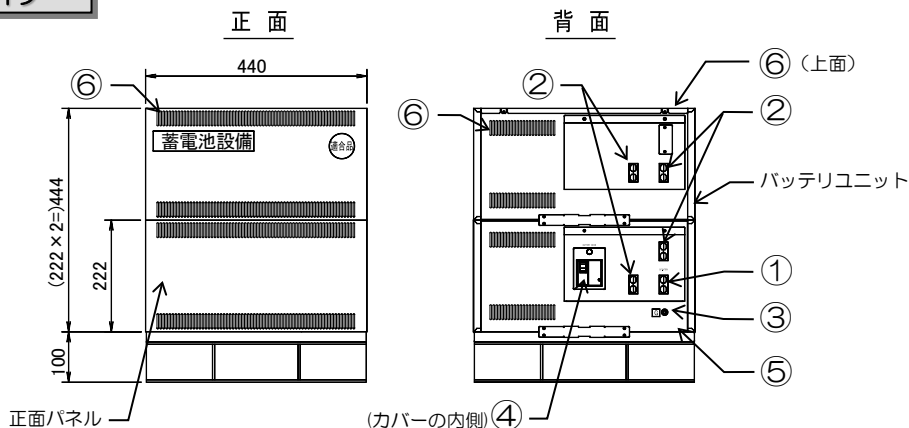
※2 M4, M8 はケーブルの両端の端子サイズを示します。UPSと蓄電池盤の構成により使用しないケーブルがあります。

UPSの譲渡または売却時のご注意

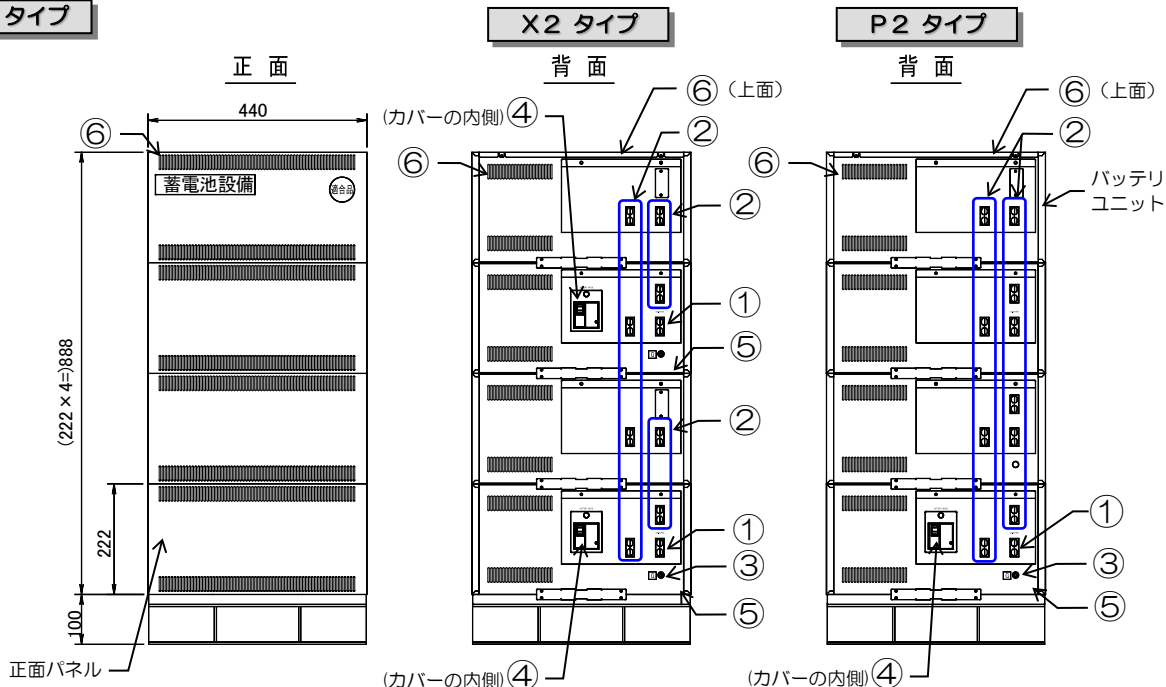
UPSを第三者に譲渡または売却する場合は、添付されているすべてのものを譲渡または売却してください。

2. 外形寸法および各部の名称

X1 タイプ



X2, P2 タイプ



取扱説明書の説明図はイメージです。実際のものとは異なる場合があります。

番号	名 称	本体の表示	機 能
①	増設バッテリーコネクタ	EXT.BATTERY	UPSと蓄電池盤の接続用
②	増設バッテリーコネクタ	—	バッテリーユニット間の接続用
③	アース接続端子	G	アースケーブル接続用
④	バッテリーブレーカ	BATTERY MCCB	蓄電池盤の保護
⑤	ケーブル固定具	—	UPSと蓄電池盤間のケーブル固定用
⑥	換気口	—	盤内換気用（側面に換気口はありません）

蓄電池盤の質量と奥行きは下表のとおりです。

型番（管理番号）		質量 [kg]	奥行き [mm] ※
X1 タイプ	BCA11N025LAF24X1	256	870
	BCA11N045LAF38X1	335	870
X2 タイプ	BCA11N025LAF24X2	492	870
	BCA11N045LAF38X2	645	870
P2 タイプ	BCA11N025LAF24P2	492	870

※ コネクタ部（約 12 mm）は含みません。

3. 蓄電池盤の設置・配線

必ず技術員が実施してください。

注意



- ・技術員以外は設置・配線作業をしないでください。取扱説明書の指示のとおり設置・配線作業をしてください。設置・配線作業に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- ・蓄電池盤の設置・配線は、UPSが停止し、入力電源が遮断されている状態で行ってください。感電、けが、やけどなどのおそれがあります。
- ・蓄電池盤の質量に耐える場所、転倒、落下のおそれのない平らな場所、また振動、衝撃の少ない場所に、取扱説明書のとおりに設置してください。蓄電池盤の転倒などにより、けがのおそれがあります。
- ・移動、据え付け時に蓄電池盤を落下、転倒させないでください。けがのおそれがあります。
- ・安全靴を着用して設置作業をしてください。また、腰痛予防に心がけてください。

3.1 設置環境を確認する

設置環境：温度 0～40℃、相対湿度10～90%（結露しないこと）

つぎのような場所には設置しないでください。

- ・接地できない場所
- ・直射日光が当たる場所、周囲温度が40℃を超える場所 ※
- ・通気性の悪い場所、閉切った場所、通気が妨げられる場所、指定された通気スペースが取れない場所。
- ・濡れたり、結露したりする場所、高湿度の場所
- ・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
- ・粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所
- ・船舶、飛行機、移動用車両の中など、その他特殊な環境
- ・高い場所、不安定な場所
- ・床の強度が不十分な場所
- ・屋外
- ・火花が発生する機器の近傍
- ・標高2000mを超える場所
- ・振動、衝撃の加わる場所

※ご注意

30℃以上の環境で使用するとバッテリーの寿命が短くなります。20～25℃で使用、管理することをおすすめします。

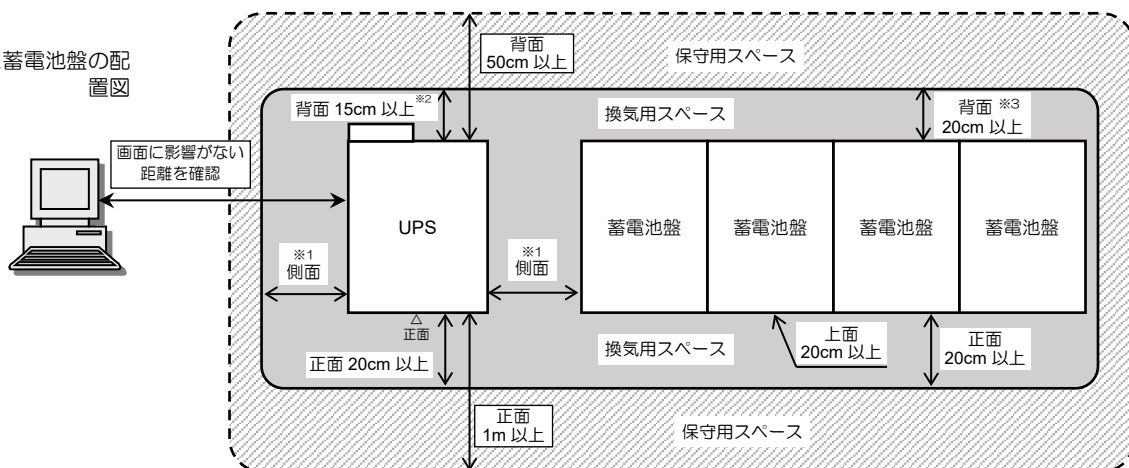
3.2 設置スペースを確認する

注意

UPSおよび蓄電池盤の周辺に指定されたスペースをとり、排気を換気できるようにしてください。UPSおよび蓄電池盤内部の温度が上昇し、発煙、発火、火災が発生する危険があります。

蓄電池盤とUPSを下図のように配置します。UPSと蓄電池盤の間、UPSシステムの周辺は指定されたスペースをとって設置してください。下図の配置図は、UPS、蓄電池盤の最大構成の場合を示します。UPSの設置の詳細は、UPSの取扱説明書をご覧ください。

UPSと蓄電池盤の配置図



必要なスペース	正面	背面	側面	上面	備考
換気用	20cm 以上	UPS：※2 蓄電池盤：※3	UPS：※1	蓄電池盤：20cm 以上	排気経路を考慮して周囲に換気用スペースをとってください。※4
保守用	1m 以上	50cm 以上	側面も含め、UPS および蓄電池盤の保守時に作業用スペースがとれるようにしてください。		
その他	わずかですが漏れ磁束があります。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、画面を確認して設置してください。そのほか、磁束による影響を受けやすいものは間をあけてください。				

※蓄電池盤、UPSの設置時のご注意

- ※1. UPSの側面スペースはUPSタイプにより異なります。右表で確認してください。
- ※2. UPS本体背面から15cm以上スペースをとってください。
- ※3. 蓄電池盤背面から20cm以上スペースをとってください。UPSシステムの周囲温度が高いと、装置およびバッテリーの寿命に影響があります。排気経路を考慮して周囲スペースをとるなど、UPSシステムの周囲温度が高くないように注意してください。
- ※4. UPSシステムの周囲温度が高くと、UPSシステムの周囲温度が高くないように注意してください。

側面必要スペース	
UPSタイプ	側面スペース
S2S2	10 cm
S1W2, S2W2	20 cm

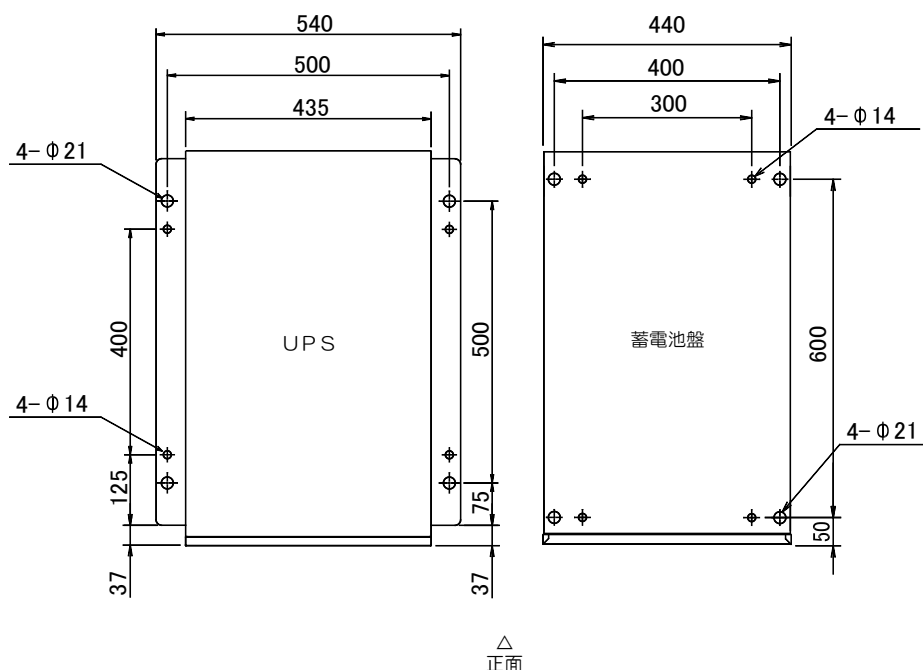
3.3 蓄電池盤を設置する

蓄電池盤とUPSを設置します。UPSと蓄電池盤の間、UPSシステムの周辺は「3.2 設置スペースを確認する」で指定されたスペースをとって設置してください。UPSの設置方法は、UPSの取扱説明書をご覧ください。蓄電池盤の台数は、UPSの型番により異なります。

- ① 据え付け場所の床に、床固定用の穴をあけます。床固定寸法図で寸法を確認してください。
- ② 蓄電池盤を据え付け場所の固定穴にあうように移動します。
- ③ 蓄電池盤をアンカーボルトで固定します。

アンカーボルトは添付されていません。設置場所の床にあったものをお客様でご準備ください。

床固定寸法図
(上面視)



床固定穴について

φ21の床固定穴は、絶縁ブッシュを使用して固定する場合に使用します。
絶縁ブッシュを使用しない場合は、φ14の床固定穴を使用してください。

3.4 配線前の確認

UPSと蓄電池盤の配線作業をする前に、蓄電池盤のバッテリーブレーカ **BATTERY MCCB** が「OFF」になっていることを確認します。すべての蓄電池盤のバッテリーブレーカを確認してください。

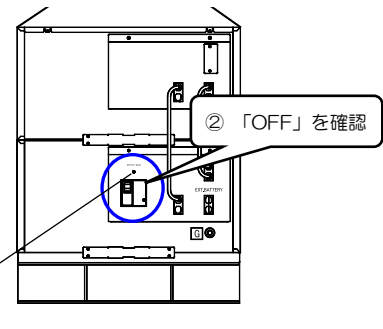
- ① すべての蓄電池盤背面のバッテリーブレーカカバーを外します。
- ② バッテリーブレーカ **BATTERY MCCB** が「OFF」になっていることを確認します。
「ON」になっている場合は「OFF」にしてください。
- ③ バッテリーブレーカカバーをもとの位置に取り付けます。

ご注意

確認後は、配線作業中の誤操作防止のため、バッテリーブレーカカバーを取り付けてください。

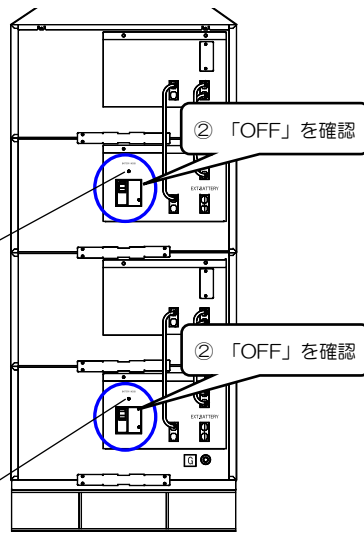
X1 タイプ

- ① バッテリーブレーカカバー上部のねじをゆるめ、カバーを取り外します。
- ③ 「OFF」を確認後、もとの位置に取り付けます。



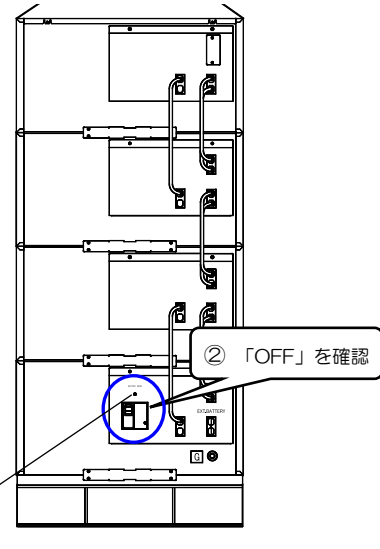
X2 タイプ

- ① バッテリーブレーカカバー上部のねじをゆるめ、カバーを取り外します。
- ③ 「OFF」を確認後、もとの位置に取り付けます。



P2 タイプ

- ① バッテリーブレーカカバー上部のねじをゆるめ、カバーを取り外します。
- ③ 「OFF」を確認後、もとの位置に取り付けます。



3.5 UPSと蓄電池盤を接続する



注意

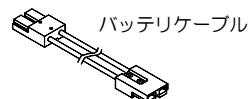


- 技術員以外は配線作業をしないでください。取扱説明書の指示のとおり配線作業をしてください。配線作業に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- 配線作業は、絶縁された手袋をするなどの対処をして行ってください。感電のおそれがあります。
- 蓄電池盤の配線は、UPSが停止し、入力電源が遮断されている状態で行ってください。感電、けが、やけどなどのおそれがあります。
- 蓄電池盤のコネクタの差し込み、ケーブルの接続にゆりみがないようにしてください。感電、けが、火災のおそれがあります。
- UPSおよび蓄電池盤は必ず接地してください。感電のおそれがあります。接地ができない場所では使用しないでください。

3.5.1 FU-MS10 の場合

- ① 添付品のケーブル式を用意します。

ケーブルの本数はUPS型番、バックアップ時間により異なります。「1.6 包装内容の確認」で確認してください。



- ② 図中「G」で示されたアース端子をアースケーブルで接続します。

- アースケーブル（M4 == M8）のM4端子を蓄電池盤のアース端子に、M8端子をUPS端子台のアース端子に接続します。
- 蓄電池盤が複数台ある場合は、アースケーブル（M4 == M4）で蓄電池盤のアース端子間を接続します。

- ③ すべてのUPSユニットの増設バッテリーコネクタ「EXT.BATTERY」のカバーを外します。

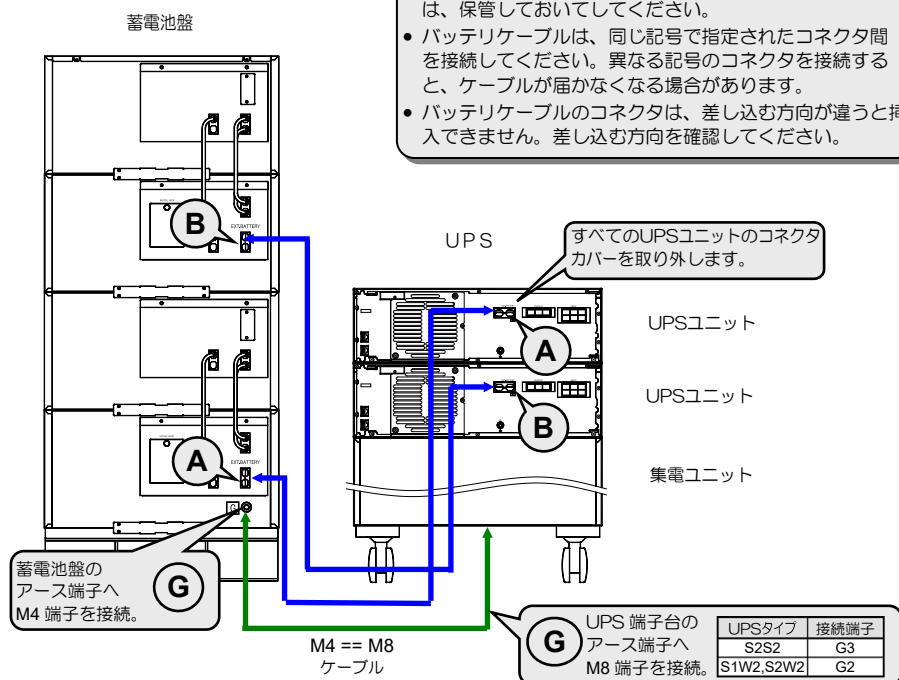
- ④ 図中、同じ記号「A」、 「B」で表示されたコネクタ間をバッテリーケーブルで接続します。

- ⑤ ケーブル結束具でバッテリーケーブルを固定します。詳細は「付録1. バッテリーケーブルの固定方法」をご覧ください。

図は、UPSと蓄電池盤を設置したときの背面図を示します。

FU-MS10 25分

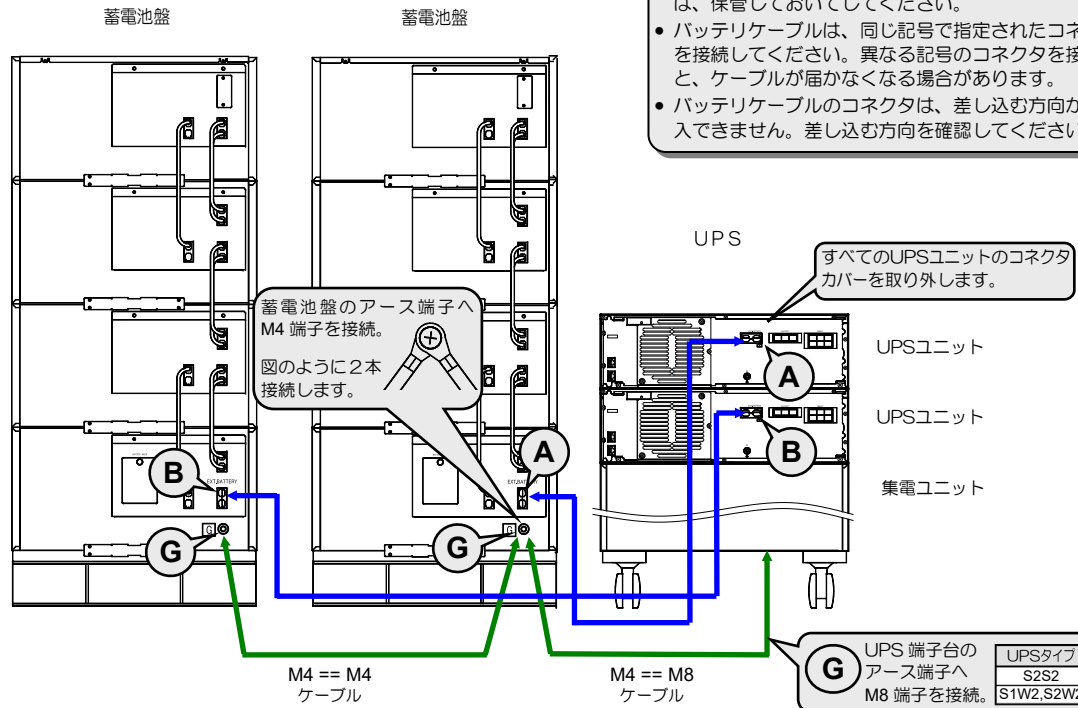
FU-MS10 45分



ケーブル接続時のご注意

- 使用しないケーブル、手順③で外したコネクタカバーは、保管しておいてください。
- バッテリーケーブルは、同じ記号で指定されたコネクタ間を接続してください。異なる記号のコネクタを接続すると、ケーブルが届かなくなる場合があります。
- バッテリーケーブルのコネクタは、差し込む方向が違っていると挿入できません。差し込む方向を確認してください。

FU-MS10 60分



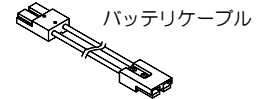
ケーブル接続時のご注意

- 使用しないケーブル、手順③で外したコネクタカバーは、保管しておいてください。
- バッテリケーブルは、同じ記号で指定されたコネクタ間を接続してください。異なる記号のコネクタを接続すると、ケーブルが届かなくなる場合があります。
- バッテリケーブルのコネクタは、差し込む方向が違っていると挿入できません。差し込む方向を確認してください。

3.5.2 FU-MS15 の場合

- ① 添付品のケーブル式を用意します。

ケーブルの本数はUPS型番、バックアップ時間により異なります。「1.6 包装内容の確認」で確認してください。



- ② 図中「G」で示されたアース端子をアースケーブルで接続します。
- アースケーブル (M4 == M8) のM4端子を蓄電池盤のアース端子に、M8端子をUPS端子台のアース端子に接続します。
 - アースケーブル (M4 == M4) で蓄電池盤のアース端子間を接続します。
- ③ すべてのUPSユニットの増設バッテリーコネクタ「EXT.BATTERY」のカバーを外します。
- ④ 図中、同じ記号「A」、「B」、「C」で表示されたコネクタ間をバッテリーケーブルで接続します。
- ⑤ ケーブル結束具でバッテリーケーブルを固定します。詳細は「付録1. バッテリーケーブルの固定方法」をご覧ください。

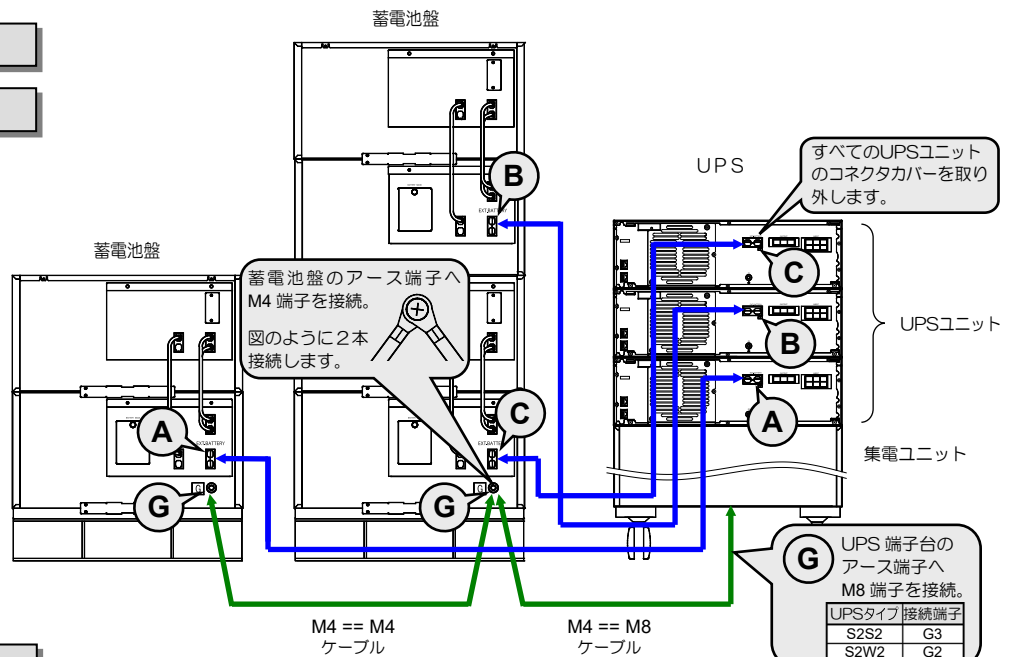
ケーブル接続時のご注意

- 使用しないケーブル、手順③で外したコネクタカバーは、保管しておいてください。
- 同じ記号で指定されたコネクタ間をバッテリーケーブルで接続してください。異なる記号のコネクタを接続すると、ケーブルが届かなくなる場合があります。
- バッテリーケーブルのコネクタは、差し込む方向が違っていると挿入できません。差し込む方向を確認してください。

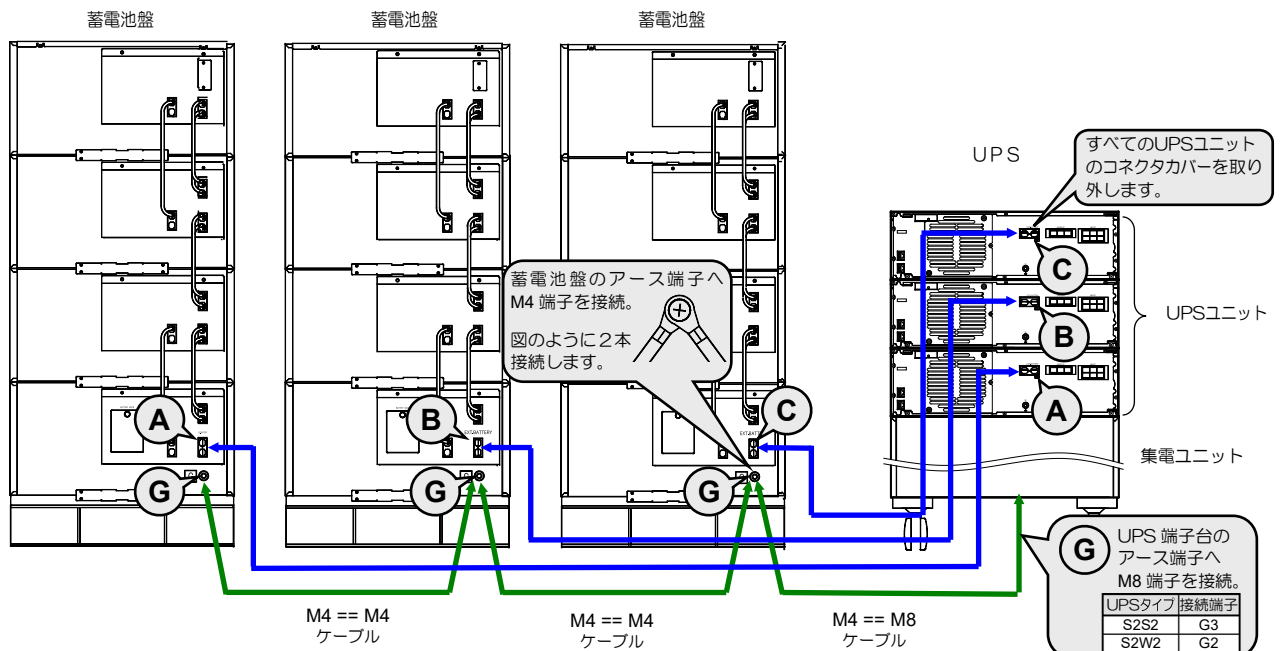
下図は、UPSと蓄電池盤を設置したときの背面図を示します。

FU-MS15 25分

FU-MS15 45分



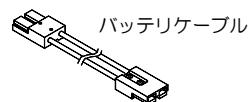
FU-MS15 60分



3.5.3 FU-MS20 の場合

① 添付品のケーブル式を用意します。

ケーブルの本数はUPS型番、バックアップ時間により異なります。「1.6 包装内容の確認」で確認してください。



② 図中「G」で示されたアース端子をアースケーブルで接続します。

- アースケーブル (M4 == M8) のM4端子を蓄電池盤のアース端子に、M8端子をUPS端子台のアース端子に接続します。
- アースケーブル (M4 == M4) で蓄電池盤のアース端子間を接続します。

③ すべてのUPSユニットの増設バッテリーコネクタ「EXT.BATTERY」のカバーを外します。

④ 図中、同じ記号「A」、「B」、「C」、「D」で表示されたコネクタ間をバッテリーケーブルで接続します。

⑤ ケーブル結束具でバッテリーケーブルを固定します。詳細は「付録1. バッテリーケーブルの固定方法」をご覧ください。

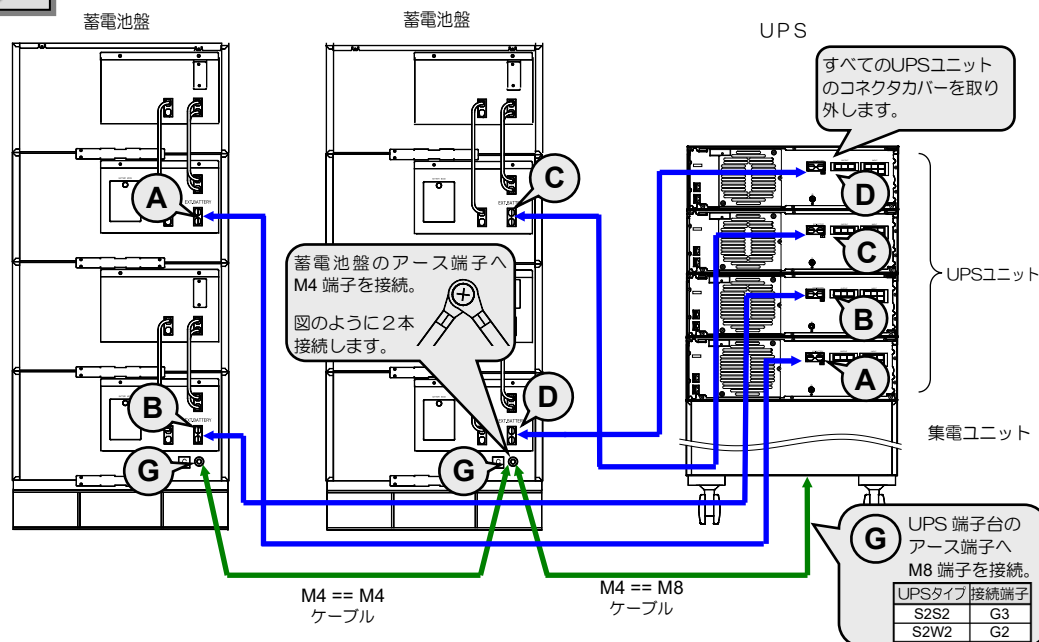
下図は、UPSと蓄電池盤を設置したときの背面図を示します。

FU-MS20 25分

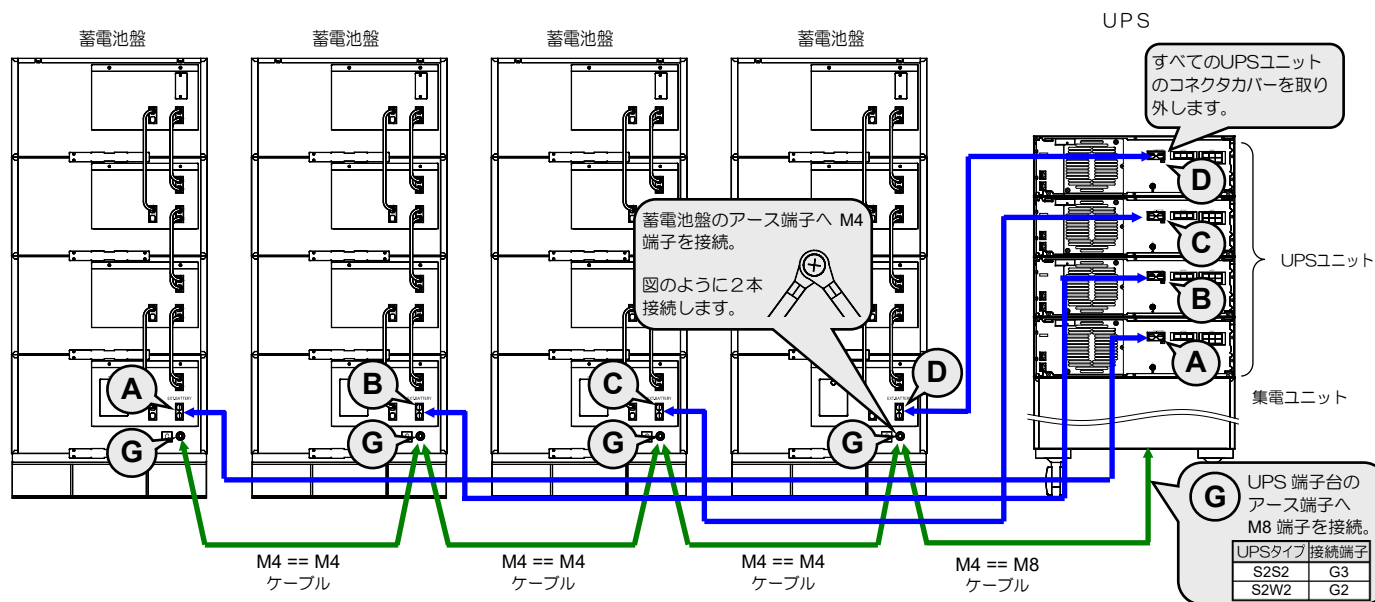
FU-MS20 45分

ケーブル接続時のご注意

- 使用しないケーブル、手順③で外したコネクタカバーは、保管しておいてください。
- 同じ記号で指定されたコネクタ間をバッテリーケーブルで接続してください。
- 異なる記号のコネクタを接続すると、ケーブルが届かなくなる場合があります。
- バッテリーケーブルのコネクタは、差し込む方向が違っていると挿入できません。差し込む方向を確認してください。



FU-MS20 60分



3.6 設置日ラベルを貼る

今回のバッテリー交換のため、添付品の設置日ラベルに蓄電池盤を設置した年月日を記入して、確認しやすい場所に貼り付けます。

- ① 添付品の「設置日／バッテリー交換日ラベル」を用意します。



1 枚

- ② 設置日／バッテリー交換日ラベルに蓄電池盤を設置した年月日を記入します。
油性ペンなど消えにくいペンを使用してください。
- ③ 記入済みの「設置日／バッテリー交換日ラベル」を貼り付けます。
蓄電池盤の正面など確認しやすいところに貼り付けてください。

設置日にチェックをつけます。

☒ 設置日 Install Date

☐ バッテリー交換日 Battery exchange Date

2025 年 **2** 月 **1** 日

YEAR / MONTH / DAY

蓄電池盤を設置した日付を記入します。

ご注意

- 設置日／バッテリー交換日ラベルは、日付を記入してから貼り付けてください。先にラベルを貼ると日付を記入しにくくなります。
- 吸排気、換気の妨げになりますので、設置日／バッテリー交換日ラベルをUPSの吸排気口、または蓄電池盤の換気口に貼らないでください。

このページは空白です。

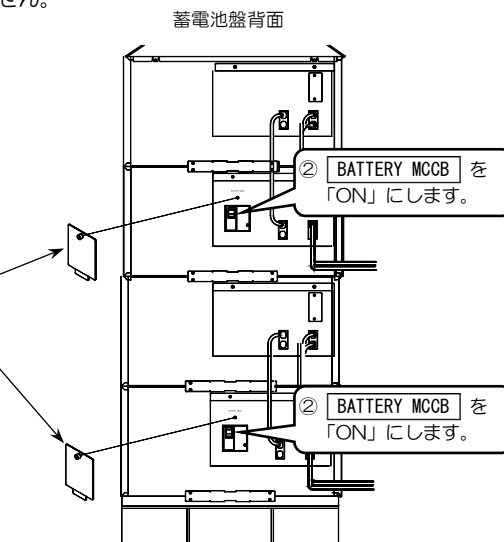
4. 運転前の準備

4.1 蓄電池盤とUPSを同時に新設する場合

- ① UPSと蓄電池盤が正しく設置、接続されていることを確認します。
ケーブルの接続位置が誤っていると、仕様とおりの時間がバックアップされません。

- ② 蓄電池盤背面のバッテリーブレーカカバーを外し、
バッテリーブレーカ **BATTERY MCCB** を「ON」にします。
BATTERY MCCB の位置、数は蓄電池盤のタイプにより異なります。
すべての **BATTERY MCCB** を「ON」にしてください。

② バッテリーブレーカカバー上部のねじをゆるめ、カバーを取り外します。
取り外したカバーはUPSを運転し、正常に動作したことを確認した後、もとの位置に取り付けてください。



- ③ UPSの取扱説明書「4.1 使用前の準備をする」の手順で、下記の作業をします。

1. 初期設定をする ⇒ 2. バッテリーを充電する ⇒ 3. 停電動作テストをする

初期設定で設定する「バックアップ時間」、「バッテリーの種別」は、UPSに添付されている「初期設定説明書」をご覧ください。
充電時間は、バックアップ時間により異なります。下表で充電時間を確認してください。

UPS		バックアップ時間		
		25 分	45 分	60 分
充電時間	FU-MS10	20 時間	23 時間	25 時間
	FU-MS15	20 時間	23 時間	25 時間
	FU-MS20	20 時間	23 時間	25 時間

- ④ UPSと蓄電池盤が正常に機能していることを確認し、バッテリーブレーカカバーを取り付けます。

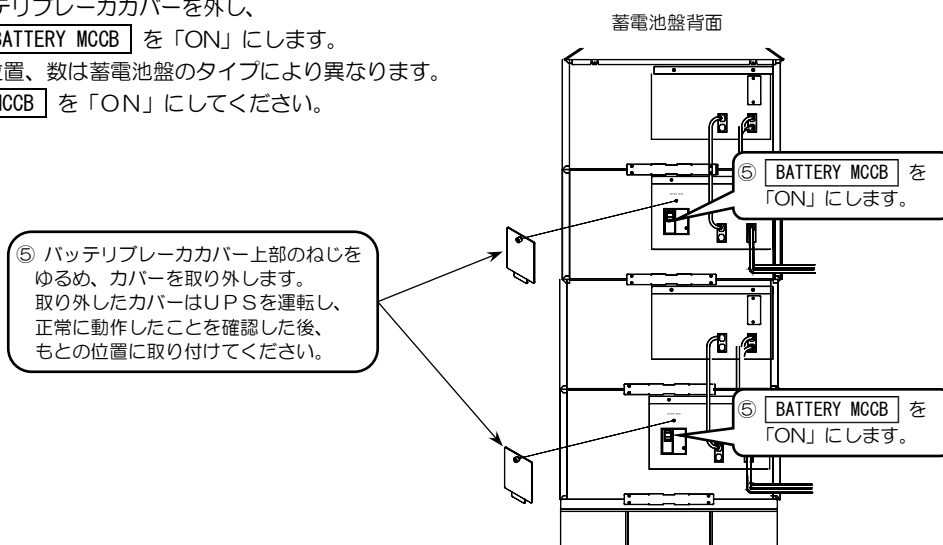
ご注意

- 上記の手順②ですべてのバッテリーブレーカを「ON」にしてください。「OFF」のバッテリーブレーカがある状態でUPSを運転すると、停電時に仕様時間とおりのバックアップができません。
- 上記の手順③でバックアップ時間を正しく設定しないと、バッテリーが十分に充電されないことがあります。
- 停電時に確実にバックアップするためには指定時間以上の充電が必要ですが、UPSを運転するとバッテリーは充電されますので、UPSの初起動時、十分に充電されていない場合でも、負荷機器を接続してご使用になれます。ただし、この段階で停電が発生すると、UPSのバックアップ機能が十分に発揮されない場合があります。

4.2 既設UPSの蓄電池盤を変更する場合

4.2.1 作業手順

- ① UPSと蓄電池盤が正しく設置、接続されていること確認します。
ケーブルの接続位置が誤っていると、仕様どおりの時間がバックアップされません。
- ② UPSを起動し、バッテリー情報をリセットします。操作方法は、「4.2.2 バッテリー情報をリセットする」をご覧ください。
UPSの運転操作は、UPSの取扱説明書をご覧ください。
- ③ バッテリーバックアップ時間を設定します。設定方法は「4.2.3 バックアップ時間を設定する」をご覧ください。
設定するバックアップ時間は「付録 2. バックアップ時間とバッテリー種別 設定値一覧」をご覧ください。
- ④ バッテリー種別を設定します。設定方法は「4.2.4 バッテリー種別を設定する」をご覧ください。
設定する種別は「付録 2. バックアップ時間とバッテリー種別 設定値一覧」をご覧ください。
- ⑤ 蓄電池盤背面のバッテリーブレーカカバーを外し、
バッテリーブレーカ **BATTERY MCCB** を「ON」にします。
BATTERY MCCB の位置、数は蓄電池盤のタイプにより異なります。
すべての **BATTERY MCCB** を「ON」にしてください。



- ⑥ バッテリーを充電します。充電方法はUPSの取扱説明書「4.1 使用前の準備をする」をご覧ください。
充電時間は、バックアップ時間により異なります。下表で充電時間を確認してください。

UPS		バックアップ時間		
		25 分	45 分	60 分
充電時間	FU-MS10	20 時間	23 時間	25 時間
	FU-MS15	20 時間	23 時間	25 時間
	FU-MS20	20 時間	23 時間	25 時間

- ⑦ 停電動作テストをします。UPSの取扱説明書「4.1 使用前の準備をする」をご覧ください。
- ⑧ UPSと蓄電池盤が正常に機能していることを確認し、バッテリーブレーカカバーを取り付けます。

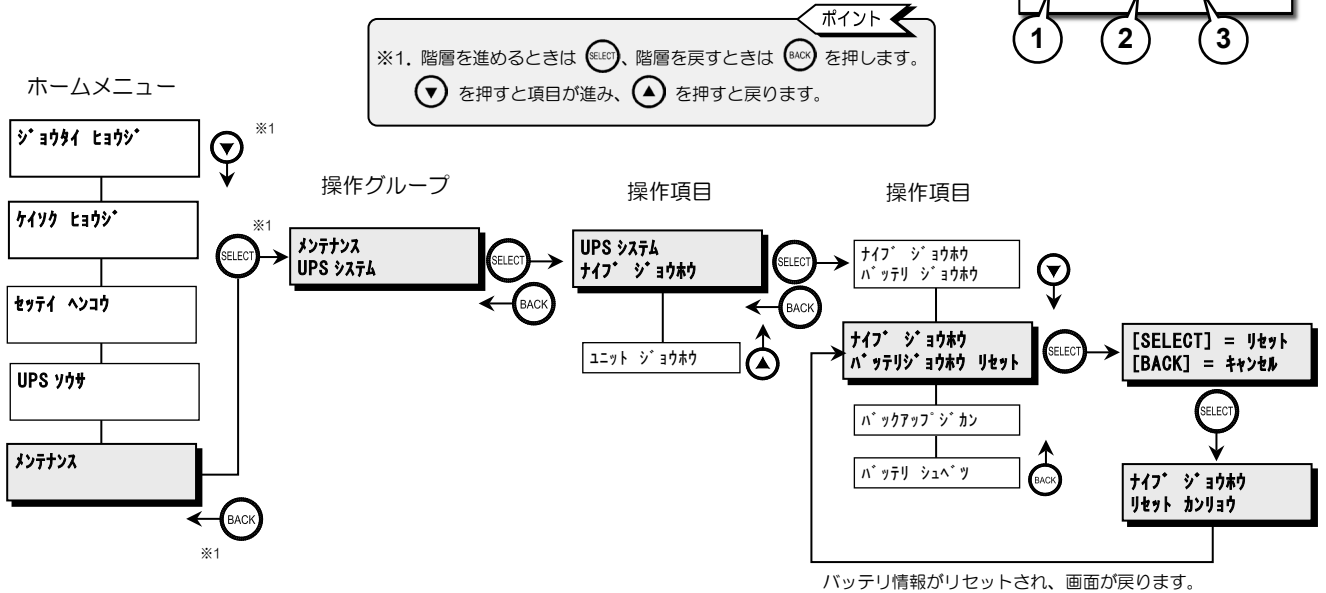
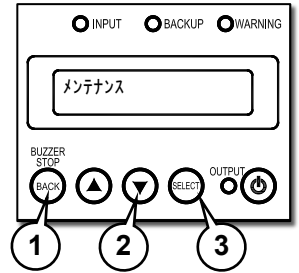
ご注意

- UPS本体にバッテリーパックが搭載されている既設UPSに蓄電池盤を増設する場合は、UPSに搭載されているバッテリーパックを使用することはできません。必ず取り外してください。
- 上記の手順③でバックアップ時間を正しく設定しないと、バッテリーが十分に充電されないことがあります。
- 上記の手順⑤ですべてのバッテリーブレーカを「ON」にしてください。「OFF」のバッテリーブレーカがある状態でUPSを運転すると、停電時に仕様時間どおりのバックアップができません。
- 停電時に確実にバックアップするためには指定時間以上の充電が必要ですが、UPSを運転するとバッテリーは充電されますので、UPSの初起動時、十分に充電されていない場合でも、負荷機器を接続してご使用になれます。ただし、この段階で停電が発生すると、UPSのバックアップ機能が十分に発揮されない場合があります。

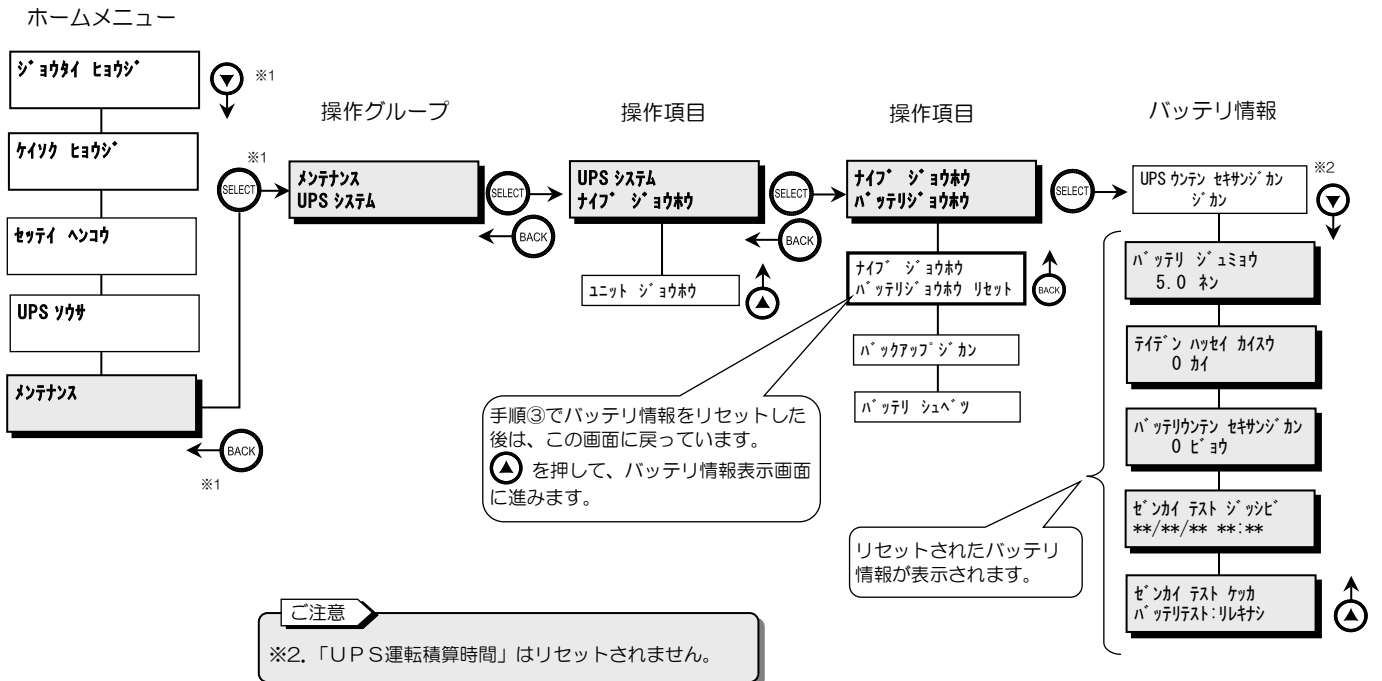
4.2.2 バッテリー情報をリセットする

既設UPSシステムの蓄電池盤を変更した場合は、バッテリーの情報をリセットします。通常は操作しないでください。

- ① **BACK** を押してLCD画面を表示させます。
- ② **▼** を押してホームメニューを切り換え、**メンテナンス** を表示させます。
- ③ 下図のように、**SELECT** または **▼** を押して進み、バッテリー情報をリセットします。



- ④ 手順③の操作後、バッテリー情報がリセットされていることを確認します。

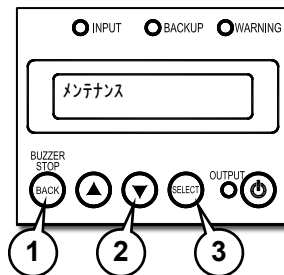


4.2.3 バックアップ時間を設定する

UPSのバックアップ時間を設定します。

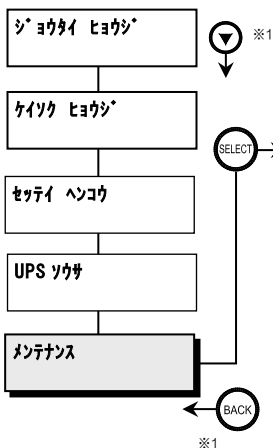
設定するバックアップ時間は「付録 2. バックアップ時間とバッテリー種別 設定値一覧」をご覧ください。

- ① **BACK** を押して LCD 画面を表示させます。
- ② **▼** を押してホームメニューを切り換え、**メンテナンス** を表示させます。
- ③ **SELECT** を押して確定します。
- ④ **▼** または **▲** で表示を切り換え、設定する項目を **SELECT** で選択します。
各階層で同様に操作し、「操作グループ」→「操作項目」→「設定値」へ進みます。
- ⑤ **▼** または **▲** で設定値を切り換え、設定する値を **SELECT** で選択し、確認画面で再度 **SELECT** を押して確定します。
- ⑥ **BACK** を押して戻ります。



例：バックアップ時間を「5 分」から「25 分」に変更する場合

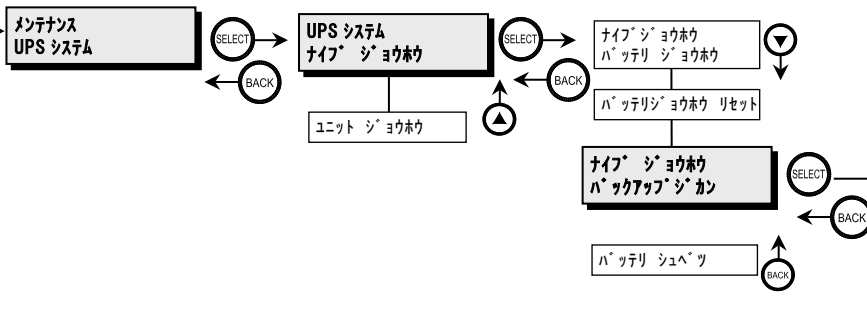
ホームメニュー



操作グループ

操作項目

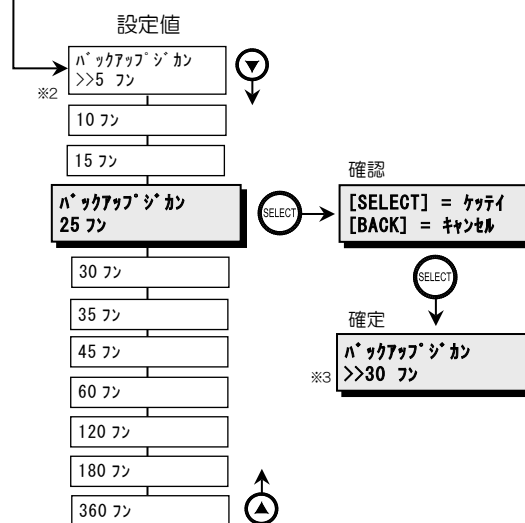
操作項目



設定項目、設定値の詳細説明

設定値		詳細
5 分	5 分	UPS に接続されているバッテリーに合わせて、バックアップ時間を設定してください。
10 分	10 分	
15 分	15 分	
25 分	25 分	
30 分	30 分	
35 分	35 分	
45 分	45 分	
60 分	60 分	
120 分	120 分	
180 分	180 分	
360 分	360 分	

25 分バックアップ用のバッテリーが接続されているときは、設定値「25 分」を選択してください。「60 分」を選択しても実際のバックアップ時間は 60 分にはなりません。



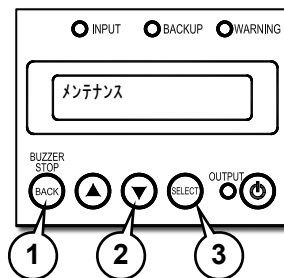
ご注意

- バックアップ時間は記載されている手順で正しく設定してください。正しく設定されていないと、バッテリーが十分に充電されないことがあります。
- バックアップ時間の設定値を変更すると、自動的にバッテリー情報（バッテリー寿命情報）がリセットされます。

4.2.4 バッテリー種別を設定する

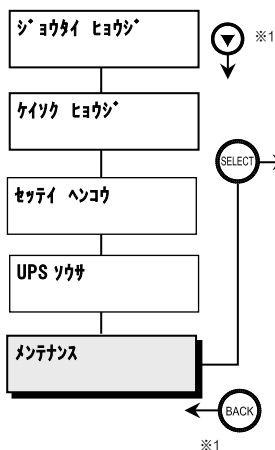
この蓄電池盤のバッテリー種別は「10 年（鉛バッテリー）」です。
 「10 年（鉛バッテリー）」以外に設定されている場合は、下記の手順で「10 年（鉛バッテリー）」に設定してください。
 「10 年（鉛バッテリー）」に設定されている場合は、設定を変更しないでください。

- ① **BACK** を押して LCD 画面を表示させます。
- ② **▼** を押してホームメニューを切り換え、**メンテナンス** を表示させます。
- ③ **SELECT** を押して確定します。
- ④ **▼** または **▲** で表示を切り換え、設定する項目を **SELECT** で選択します。
各階層で同様に操作し、「操作グループ」→「操作項目」→「設定値」へ進みます。
- ⑤ **▼** または **▲** で設定値を切り換え、設定する値を **SELECT** で選択し、確認画面で再度 **SELECT** を押して確定します。
- ⑥ **BACK** を押して戻ります。



例：バッテリー種別を「5 年鉛」から「10 年鉛」に変更する場合

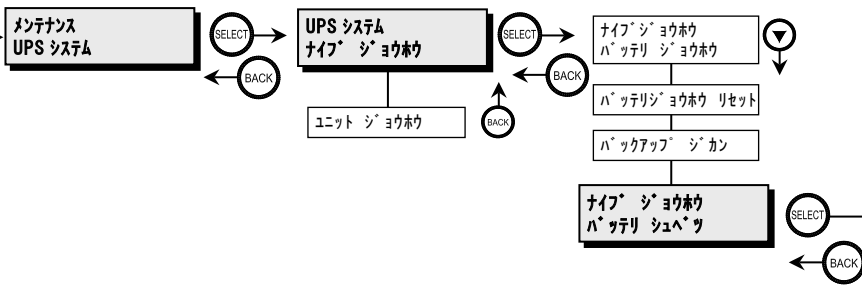
ホームメニュー



操作グループ

操作項目

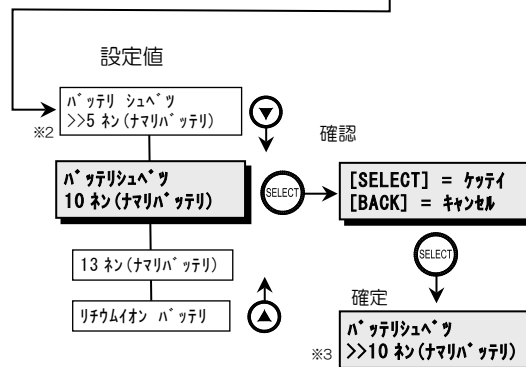
操作項目



設定項目、設定値の詳細説明

設定値	詳細
5 年(ナリハ バッテリ)	5 年（鉛バッテリー）
10 年(ナリハ バッテリ)	10 年（鉛バッテリー）
13 年(ナリハ バッテリ)	13 年（鉛バッテリー）
リチウムイオン バッテリ	リチウムイオンバッテリー

- ポイント
- ※1. 階層を進めるときは **SELECT**、階層に戻るときは **BACK** を押します。
▼ を押すと項目が進み、**▲** を押すと戻ります。
 - ※2. 設定値画面切り換え時に表示された値が、現在の設定値です。
現在の設定は「>>」記号で表示されます。
 - ※3. 変更確定後の設定値は「>>」記号（現在の設定）で表示されます。



ご注意

- バッテリーの種類の設定値を変更すると、自動的にバッテリー情報（バッテリー寿命情報）がリセットされます。
- 設定を変更した後は、UPS を再起動してください。再起動をしないと設定変更が有効になりません。
UPS を停止するときは、必ず負荷機器を停止してください。
- UPS 状態表示に「サイドリ ジョウキ」が表示されているときは、設定変更後に UPS が再起動されていない状態です。UPS を再起動してください。

5. 点検・保守

 注 意	 ・ 技術員※¹以外は蓄電池盤の点検・保守をしないでください。感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。 ・ バッテリーが接続されており、電気部品は充電されていますので絶対に手を触れないでください。感電のおそれがあります。 ・ バッテリーの清掃には、ガソリン、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤や洗剤などを使用しないでください。これらを付着させると電槽にひび割れをおこし漏液して、漏電や火災の原因になることがあります。
	 ・ バッテリーは定期的に交換してください。交換時期を過ぎたバッテリーは、火災の原因になることがあります。 ・ 点検は、蓄電池盤を完全に停止させ入力電源を遮断してから行ってください。感電、けが、やけどなどのおそれがあります。
	 ・ 清掃には、濡れた布などを使用しないでください。感電のおそれがあります。
	 ・ 清掃するときに、UPSの出力に掃除機を接続しないでください。発煙、発火のおそれがあります。

※¹ 技術員とは・・・

電気設備施工に関する専門知識を有するサービス技術員、または当社および当社から委託された本製品の知識を有するサービス技術員を指します。当該技術員以外は施工・保守作業を実施しないでください。

日常、次の項目をチェックしてください。

チェックする項目・内容	対 応
UPSおよび蓄電池盤から異常な振動、異常な発熱、変な音、変な臭いがしていないですか？	異常がある場合は、すぐに運転を停止して、購入先または当社までご連絡ください。
UPSおよび蓄電池盤の外観に傷や変形はないですか？	UPSおよび蓄電池盤の内部に影響があるようなへこみなどの損傷、変形がある場合は、購入先または当社までご連絡ください。危険ですので、そのままの状態で使用しないでください。
UPSおよび蓄電池盤の周辺は適切な環境になっていますか？	使用環境は温度 0～40℃、相対湿度10～90% です。 設置環境が適切でないと、UPSおよび蓄電池盤が故障するおそれがあります。設置場所がつかのような環境の場合は、環境を改善してください。 ● 直射日光が当たる場所、周囲温度が+40℃を超える場合 ● 通気性の悪い場所、閉切った場所、通気が妨げられる場所、指定された通気スペースが取れない場所 ● 濡れたり、結露したりする場所、高湿度の場合 ● ストープなどの熱源から熱を直接受ける場所 ● 粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所 ● 船舶、飛行機、移動用車両の中など、その他特殊な環境 ● 高い場所、不安定な場所、床の強度が不十分な場所 ● 屋外 ● 火花が発生する機器の近傍 ● 標高 2000m を超える場所 ● 振動、衝撃がある場合
UPSおよび蓄電池盤の正面、背面に指定されたスペースが確保されていますか？周囲に物が積み重なっていたり、吸排気口が障害物でふさがれていないですか？	周囲の指定スペースは「3.2 設置スペースを確認する」をご覧になり確認してください。周囲に物が積み重なっていたり、吸排気口をふさぐ障害物がある場合は、取り除いてください。吸排気用スペースがふさがれていると、装置内部の温度が上昇し、発煙、発火、故障の原因となります。
UPSおよび蓄電池盤の吸排気口、換気口にゴミ、ホコリがついていませんか？	ゴミ、ホコリがついている場合は除去してください。ゴミなどが内部の部品につくと故障の原因となります。
端子台に接続されている入出力ケーブル、負荷機器の電源コードがはさまれたり、つぶされたりしていませんか？	ケーブル、電源コードが破損すると感電、火災のおそれがあります。ものが乗っていたり、無理な力がかかっている場合は、改善してください。
バッテリーは劣化していませんか？停電時に負荷機器をバックアップできる状態になっていますか？定期的にバッテリーバックアップテストの結果を確認してください。	UPSは工場出荷時には自動的にバッテリーテストを実施しないように設定されています。定期的にバッテリーバックアップテストの結果を確認し、判定結果により、バッテリー交換の依頼をしてください。

バッテリー交換時期の目安

バッテリーの寿命は、周囲温度、負荷率、放電回数など使用条件によって変動します。特に温度による影響は大きく、周囲温度が高いとバッテリー寿命は下表のように短くなります。また、頻繁に停電が発生する環境で使用した場合、バッテリー寿命はさらに短くなります。

バッテリー 周囲温度	バッテリー 期待寿命※ ¹	バッテリー 交換時期
25℃	10 年	9.5 年
30℃	7 年	6.5 年
35℃	5 年	4.5 年
40℃	3.5 年	3 年

寿命を過ぎたバッテリーを使用すると、液漏れが発生し、最悪の場合は、発煙、発火のおそれがあります。

予防保全のためお早めに交換を依頼してください。

※¹、バッテリーの期待寿命は保証値ではありません。

6. 仕様

UPS		バックアップ 時間※ ² [分]	蓄電池盤		定格容量 (20 時間率) [Ah]	バッテリー結線			公称 電圧 [V]	蓄電池容量※ ³ [Wh]
品名	UPS ユニット 台数		型番 (管理番号)	台数		直列	並列	回路		
FU-MS10	2	25	BCA11N025LAF24X2	1	24	16	1	2	192	9216
		45	BCA11N045LAF38X2	1	38	16	1	2	192	14592
		60	BCA11N060LAF24P2	2	24	16	2	2	192	18432
FU-MS15	3	25	BCA11N025LAF24X2	1	24	16	1	3	192	13824
			BCA11N025LAF24X1	1						
		45	BCA11N045LAF38X2	1	38	16	1	3	192	21888
			BCA11N045LAF38X1	1						
		60	BCA11N060LAF24P2	3	24	16	2	3	192	27648
FU-MS20	4	25	BCA11N025LAF24X2	2	24	16	1	4	192	18432
		45	BCA11N045LAF38X2	2	38	16	1	4	192	29184
		60	BCA11N060LAF24P2	4	24	16	2	4	192	36864

※1. バッテリーの期待寿命は約10年（25℃）です。期待寿命は保証値ではありません。
 周囲条件は、周囲温度：0～40℃、相対湿度：20～90% です。周囲温度が30℃を超える環境で使用するとバッテリー寿命が短くなります。

※2. バックアップ時間は、UPSの負荷力率が0.8（遅れ）での放電時間です。

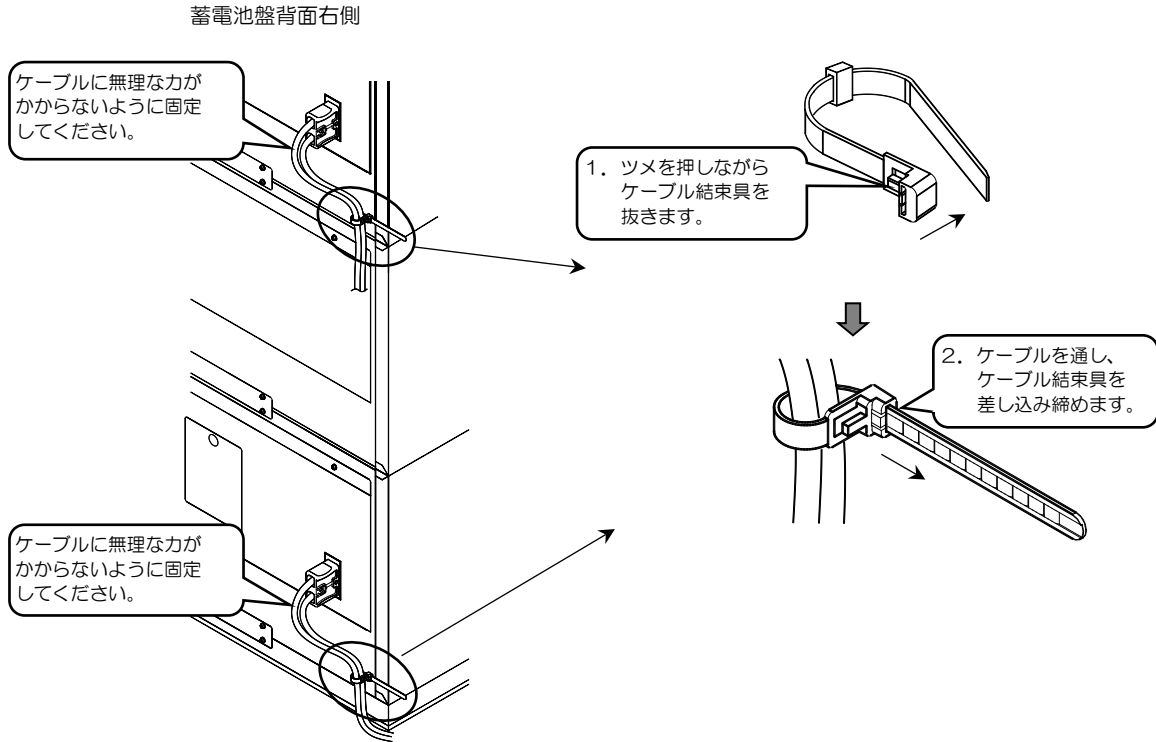
負荷力率によるUPS出力容量

品名	負荷力率 0.9（遅れ） UPS 定格負荷力率	負荷力率 0.8（遅れ）
FU-MS10	10kVA / 9kW	10kVA / 8kW
FU-MS15	15kVA / 13.5kW	15kVA / 12kW
FU-MS20	20kVA / 18kW	20kVA / 16kW

※3. 蓄電池容量が20kWhを超える※蓄電池盤（蓄電池設備）は、火災予防条例により消防機関への届出義務があります。

付録 1. バッテリケーブルの固定方法

下図のように、蓄電池盤背面のケーブル結束具でバッテリーケーブルを固定します。
(図は X2 タイプを示します。)



ご注意

バッテリーコネクタが抜けないようにするため、ケーブル結束具でケーブルを固定します。
ケーブルに無理な力がかからないように、ケーブルを固定してください。

付録 2. バックアップ時間とバッテリー種別の設定値

「バックアップ時間」と「バッテリー種別」の設定値は下表のとおりです。
UPS の定格銘板で品名を確認し、設定してください。

(1) 品名の確認

UPS のカナ品名をインバータ盤の定格銘板で確認してください。

<インバータ盤の定格銘板>

【インバータ盤】	
カナ品名 FU-MS「 J-「 J」-180-「 J」-UPS-G2	
入 力	
出 力	
製造番号	***** ☐
製造年月	
質 量	
仕様書番号	
管理番号	
株式会社NTTファシリティーズ NTTアノードエナジー株式会社	

カナ品名

例) FU-MS20-S2S2-**180-L**-UPS-G2

180 : バックアップ時間

L : バッテリー種別

図はイメージです。

(2) 設定値の確認

確認したカナ品名から、下表に記載されている設定値で設定してください。

<設定値>

カナ品名	バックアップ時間	バッテリー種別	備 考
FU-MS「 J-「 J」- 025-L -UPS-G2	25 フン	10ネン	25分、10年（鉛バッテリー）
FU-MS「 J-「 J」- 045-L -UPS-G2	45 フン	10ネン	45分、10年（鉛バッテリー）
FU-MS「 J-「 J」- 060-L -UPS-G2	60 フン	10ネン	60分、10年（鉛バッテリー）