

電源制御ユニット

品番： WU-LP407
WU-LP157

もくじ

はじめに

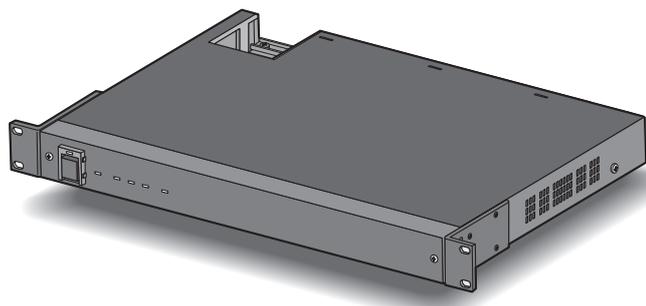
はじめに	2
商品概要	2
付属品をご確認ください	2
免責について	2
記号について	2
本製品について	2
安全上のご注意	3
取り扱い上のお願い	6
使用上のお願い	6
設置上のお願い	7
各部の名前とはたらき	8
前面	8
後面	9

設置・接続

設置のしかた	10
前面パネルの取り外しかた	10
ディップスイッチの設定	10
電源制御タイミングチャート	11
接続上のお願い	12
AC入力端子（後面）の接続（WU-LP407）	12
電源プラグの接続（WU-LP157）	13
制御入出力端子（後面）の接続	14
ACコンセント	18
システム構成例	19
ラックマウント設置について	21
ラックへの取り付けかた	21

その他

外形寸法図	22
ブロックダイアグラム	23
故障かな!?	24
仕様	25
保証とアフターサービス	26



(イラストはWU-LP407です)

保証書付き

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」（3～5ページ）を必ずお読みください。
- 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。



はじめに

商品概要

- オーディオミキサーやパワーアンプなどの機器の電源ON/OFFを集中制御する電源制御ユニットです。本機前面の電源スイッチまたは外部機器からの制御信号により、本機から電源を供給している機器の電源ON/OFFを制御できます。また、本機を増設することにより電源を制御する対象機器を増やすことができます。
- 過負荷保護のため、20 Aのブレーカーを2系統内蔵しています（WU-LP407）。15 Aのブレーカーを1系統内蔵しています（WU-LP157）。
- 3系統の電源出力系統を備え、各系統の電源ON/OFFタイミングに時間差を設けているため、電源ON時の突入電流の重畳による主幹側ブレーカーの遮断を防止できます。パワーアンプの電源を最後にONにすることで、音響システムの電源投入時にスピーカーから出力されるクリックノイズを軽減させる使いかたも可能です。電源ONのタイミングは4種類から選択可能です。
- 後面パネルに2極接地付コンセントを7個装備しています。
- 非常用放送設備からの非常制御出力信号を受けて、非常放送時に音響機器の電源を遮断できます。また、電源出力系統ごとに、遮断するかどうか個別に設定できるので、非常放送時にパワーアンプの電源のみを遮断するという使いかたができます。
- 本機制御部の電源回路は内蔵のブレーカーとは独立しているため、本機のブレーカーが遮断されても、増設機として接続されている電源制御ユニットは動作を継続します（WU-LP407）。

付属品をご確認ください

取扱説明書 兼 保証書 1冊
注意ラベル（大、小）..... 各1枚
スイッチプロテクター 1個
コネクター式端子台ヘッダー
（8ピン、本機に取り付けて出荷）..... 1個

ケーブルクランプ（制御入出力端子用）
..... 2個（予備の1個を含む）
ケーブルクランプ用六角スタッド（制御入出力端子用）... 1個
ケーブルクランプねじ（M3×10、制御入出力端子用）... 1個
ラックマウントねじ（M5×12）..... 4本

以下は、WU-LP407のみ付属

ケーブルクランプねじ（電源用）（M4×12）..... 2本
ケーブルクランプ（電源用） 1個

免責について

取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

弊社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- ① 本商品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- ② お客様の誤使用や不注意による障害または本商品の破損など不便・損害・被害
- ③ お客様による本商品の分解、修理または改造が行われた場合、それに起因するかどうかにかかわらず、発生した一切の故障または不具合
- ④ 本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、運用ができないことなどで被る不便・損害・被害
- ⑤ 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
- ⑥ 取付方法の不備など、本商品の不良によるもの以外の事故に対する不便・損害・被害

記号について

本書では、以下の記号を用いて説明しています。



重要 : 該当する機能を使用するにあたり、制限事項や注意事項が書かれています。



メモ : 使用上のヒントが書かれています。

本製品について

- 本機は業務用機器です。
- 本機は子供がいる可能性がある場所での使用には適していません。

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。



警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。



注意

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



警告



工事は販売店に依頼する

工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。

- 必ず販売店に依頼してください。

配線は正しく行う

ショートや誤配線により、火災や感電の原因となります。

ねじは指定されたトルクで締め付ける

落下によるけがや事故の原因となります。

アースを確実に取り付ける

本機のAC電源端子は、アース接続用端子を備えています (WU-LP407)。本機の電源プラグは、3ピンタイプのアース端子付きです (WU-LP157)。アースは確実に行って使用してください。アースを取り付けないと、故障や漏電による感電の原因となります。

- 販売店に相談してください。(アース工事費は本製品の価格には含まれていません)

定格20 A以上・交流100 Vの分電盤に接続する (WU-LP407)

指定外の接続をした場合、本機の故障、および、本機の接続機器に正しく電源供給ができない原因となります。

定格15 A・交流100 Vのコンセントを単独で使う (WU-LP157)

他の機器と併用すると、発熱による火災の原因になります。

- 延長コードも定格15 Aのものを単独でお使いください。

決められたヒューズを使う

火災の原因となります。

お手入れのときは分電盤の電源を切る

感電の原因となります。

外部端子部についたほこりは定期的にとる

火災や感電の原因となります。

異常があるときは、すぐ使用をやめる

煙が出る、においがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。

- 直ちに分電盤スイッチ・ブレーカーを切り (WU-LP407)、または電源プラグを抜いて (WU-LP157) 販売店に連絡してください。

**警告****付属品・オプションは、指定の製品を使用する**

本体に誤って指定外の製品を使用すると、火災や事故を起こす原因になります。



禁止

分電盤スイッチ・ブレーカーの電源を入れたまま工事、配線をしない

火災や感電の原因となります。

ケーブルなどは引っ張らない

火災や感電の原因となります。

ケーブルなどを傷つけない

重いものを載せたり、はさんだりすると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。

可燃性ガスの雰囲気中で使用しない

爆発によるけがの原因となります。

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない**油の付着しやすい場所に設置しない**

ラック取付部が劣化し、落下によるけがや事故の原因となります。

振動する場所に取り付けない

振動でラックマウント金具、ねじが破損し、落下によるけがや事故の原因となります。

湿気やほこりの多い場所に設置しない

火災や感電の原因となります。

振動や強い衝撃を与えない

火災や感電の原因となります。

異物を入れない

水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。

- 直ちに分電盤スイッチ・ブレーカーを切り（WU-LP407）、または電源プラグを抜いて（WU-LP157）販売店に連絡してください。

電源ケーブルを熱器具および発熱物に近づけない

ケーブルの被覆が溶けて、火災や感電の原因となります。

雷のときは工事、配線をしない

火災や感電の原因となります。

定格出力以上の負荷を接続しない

火災の原因になります。

本機の電源を入れたまま工事、配線をしない

火災や感電の原因となります。

電源プラグやコネクタを抜くときは、コードを引っ張らない

コードが傷つき、火災や感電の原因になります。

- 必ずプラグやコネクタを持って抜いてください。

屋外や軒下に設置しない

取付部が劣化し、落下によるけがや事故の原因となります。

⚠ 警告

 禁止	不安定な場所に置かない 落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。
 電源プラグ を抜く	異常があったときは、電源プラグを抜く (WU-LP157) <ul style="list-style-type: none"> ■ 内部に金属や水などの液体、異物が入ったとき ■ 落下などで外装ケースが破損したとき ■ 煙や異臭、異音などが出たとき そのまま使うと、火災・感電の原因になります。 <ul style="list-style-type: none"> • 本機を電源コンセントの近くに設置し、電源プラグに簡単に手が届くようにしてください。 • 本機を電源から完全に遮断するには、電源プラグを抜く必要があります。 • 販売店に相談してください。
 接触禁止	雷が鳴り出したら、本機や電源プラグには触れない 感電の原因になります。
 水ぬれ禁止	水をかけたり、ぬらしたりしない 火災や感電の原因となります。 <ul style="list-style-type: none"> • 直ちに分電盤スイッチ・ブレーカーを切り (WU-LP407)、または電源プラグを抜いて (WU-LP157) 販売店に連絡してください。 機器の上や周囲に水などの入った容器を置かない 水などが中に入った場合、火災や感電の原因となります。 <ul style="list-style-type: none"> • 直ちに分電盤スイッチ・ブレーカーを切り (WU-LP407)、または電源プラグを抜いて (WU-LP157) 販売店に連絡してください。
 水場 使用禁止	水場で使用しない 火災や感電の原因になります。
 分解禁止	分解しない、改造しない 内部には電圧の高い部分があり、感電や火災の原因になります。また、使用機器を損傷することがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 内部の点検や修理などは、お買い上げの販売店にご相談ください。

⚠ 注意

 禁止	本機の放熱を妨げない <ul style="list-style-type: none"> ■ 押し入れや本箱など、狭いところに入れないでください ■ テーブルクロスを掛けたり、じゅうたんや布団の上に置かないでください ■ 通風孔やファンがある場合は、ふさがないようにしてください ■ 横倒し、逆さまにしないでください 内部に熱がこもり、火災の原因になります。
---	---

取り扱い上のお願い

「安全上のご注意」に記載されている内容とともに、以下の事項をお守りください。

使用上のお願い

使用温度範囲は

0℃～+45℃です。この温度範囲以外で使用すると故障または誤動作の原因となります。

本機の識別および定格表示について

本機の識別および電源、その他の表示は本機の後面銘板、および、ラベルをお読みください。

本機のACコンセントのON/OFFについて

本機はACコンセントの電源出力をON/OFFする機能がありますが、ライブ側のみをリレーでON/OFFしていますので、OFF時も電源からは遮断されていません。

お手入れは

- 分電盤の電源を切り、乾いた柔らかい布でふいてください。ほこりが取れにくいときは、水で薄めた台所用洗剤(中性)を柔らかい布にしみこませ、固く絞ってから軽くふいてください。そのあと、乾いた柔らかい布で、洗剤成分を完全にふき取ってください。
- シンナーやベンジンなど、揮発性のものは使用しないでください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きにしたがってください。

WU-LP407について

前面パネルの内側、および、AC入力端子台(後面)の作業は、電気工事士が行ってください。

WU-LP157について

- 本機の設置や保護接地工事は販売店に相談してください。
- 本機の電源コードは、3ピンタイプのアース端子つきプラグです。ご使用の際には、アース極のあるコンセントに確実に接続されていることをご確認ください。

使用上の注意事項

- 工事中、分電盤スイッチ・ブレーカーは「切」にしてください。
- 本機は、ラックマウント専用機です。ご使用の際は、必ずEIA規格相当のラックにマウントしてください。
- タイマーを用い本機を制御する場合、本機の出力遅延時間を考慮に入れて、タイマーを設定してください。
- ご使用前に、アースが正しく確実に取り付けられているかご確認ください。

設置上のお願い



- 工事は必ず販売店に依頼してください。
- 工事を行う前に、接続する機器の電源スイッチ、分電盤のスイッチ・ブレーカーを「切」にしてください。また、「安全上のご注意」をよく読んでその指示にしたがってください。接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。
- 必ず保護接地された分電盤に接続してください。(WU-LP407)
- 本装置を住宅環境で使用すると無線障害を引き起こす可能性があります。

設置工事は電気設備技術基準の通り電気工事士が実施してください。

内線規程、および電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年3月27日通商産業省令第52号）にしたがって設置を行ってください。(WU-LP407)

設置工事は電気設備技術基準に従って実施してください。(WU-LP157)

本機は屋内専用です

屋外での使用はできません。

長時間直射日光のあたるところや、冷・暖房機の近くには設置しないでください。変形・変色または故障・誤動作の原因になります。また、水滴または水沫のかからない状態で使用してください。

電源について (WU-LP407)

電源線は、必ず分電盤と本機のブレーカーが「切」の状態であることを確認後、AC入力端子に接続してください。電源線を外す場合は、必ず分電盤と本機のブレーカーを「切」の状態にしてください。

定格電流に対する余裕について

本機の定格電流は20 A×2系統 (WU-LP407)、15 A×1系統 (WU-LP157) ですが、ACコンセントに接続する機器の電流は、定格の80 %以下でご使用ください。

また、定常的に電流が流れる機器を接続する際は、定格電流に対し、本機の周囲温度が45℃のときは50%、40℃のときは70%を目安にしてください。

以下の場所には設置しないでください

- 直射日光のあたる場所や温風吹き出し口の近く
- 湿気やほこり、振動の多い場所
- 温度差が激しく結露しやすい場所
- ちゅう房など蒸気や油分の多い場所
- スピーカーやテレビ、磁石など、強い磁力を発生するものの近く
- 塩害や腐食性ガスの発生する場所

本機はラックマウント専用機です

上下に1Uを空けて設置してください。

また、本機の側面と底面には通風孔があります。設置の際は通風孔をふさがらないでください。

アナログミキサーやアナログ方式のグラフィックイコライザーを本機と同じラックにマウントする場合は

本機の近くに配置するとこれらの機器の音声出力にハム音が入ることがあります。目安として3U以上離してラックマウントしてください。

必ず保護接地された主電源コンセントに接続してください (WU-LP157)

本機の電源スイッチは、電源遮断手段ではありません

WU-LP407の場合：

本機のACコンセントへの電源供給を遮断するには、本機前面パネルを外して、2つのブレーカーを「切」にしてください。ただし、その場合でも本機内部の制御回路には通電されています。制御回路の電源を切るには、分電盤のブレーカーを遮断してください。

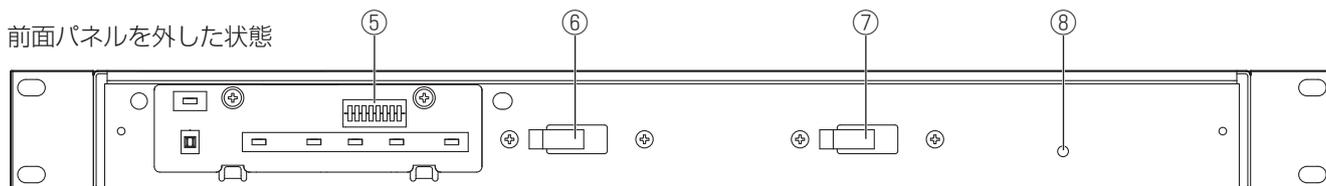
WU-LP157の場合：

電源を切るには、電源プラグを抜くか、本機前面パネルを外してブレーカーを「切」にしてください。

設置に必要なねじやそのほかの部材などの情報については本書の該当部分を参照してください

各部の名前とはたらき

前面



①電源スイッチ／電源表示灯【POWER】

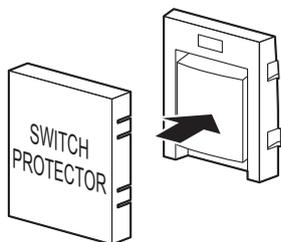
ACコンセント⑨ [A] [B] [C] の出力をON/OFFします。本機の電源スイッチがON状態のときに、表示灯が緑色に点灯します。

②リモート表示灯【REMOTE】

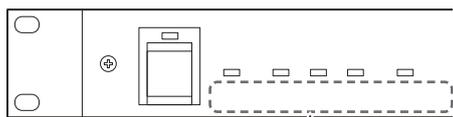
本機の電源がリモートコントロール（外部機器から遠隔で本機の電源を制御する）されているときに、表示灯が緑色に点灯します。



- 本機をリモートコントロールのみで電源制御するときは、電源スイッチをOFFの状態にして付属のスイッチプロテクターを取り付けてください。



- [REMOTE] 表示灯が点灯しているときは、本機の電源スイッチをOFFにしても本機の電源はON状態のままとなります。
- 電源スイッチとリモートコントロールで電源を制御する場合は、電源スイッチの右側に付属の注意ラベル(大)を貼ってください。



注意ラベル(大) 貼り付け位置

③系統ON/OFF表示灯（系統A、系統B、系統C） 【AC OUTPUT】 [A] [B] [C]

対象の系統に電源が出力されているときに、表示灯が緑色に点灯します。なお、電源制御タイミングがパターン②～④(10ページ)のときは、次に電源ONとなる待機中の系統の表示灯は、緑色に点滅します。

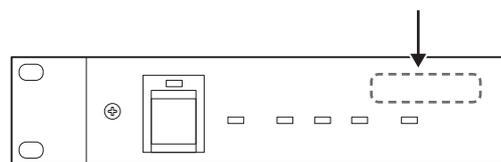
④非常表示灯【EMG】

非常用放送設備と接続して使う場合、非常用放送設備が起動したときに表示灯が赤色に点滅し、ディップスイッチの設定にしたがって電源出力系統が遮断されます。(10ページ)



- 非常用放送設備と接続する場合、[EMG] 表示灯の上側に付属の注意ラベル(小)を貼ってください。

注意ラベル(小) 貼り付け位置



⑤ディップスイッチ

電源制御タイミングの設定、増設用制御出力タイミングの設定、EMG制御方式の設定、非常用放送設備との連動の設定を行います。詳しくは、「ディップスイッチの設定」(10ページ)をお読みください。

⑥ブレーカー メイン

通常は、「入」のまま使用します。ACコンセント(⑨の[A]と[B]、⑩)の合計出力がブレーカーの電流容量を超えると、このブレーカーが動作し、ACコンセント(WU-LP407は⑨の[A]と[B]と⑩、WU-LP157は⑨と⑩すべて)の出力が遮断されます。

⑦ブレーカー サブ (WU-LP407のみ)

通常は、「入」のまま使用します。ACコンセント(⑨の[C])の合計出力がブレーカーの電流容量を超えると、このブレーカーが動作し、⑨の[C]のコンセントの出力が遮断されます。

⑧リセットスイッチ

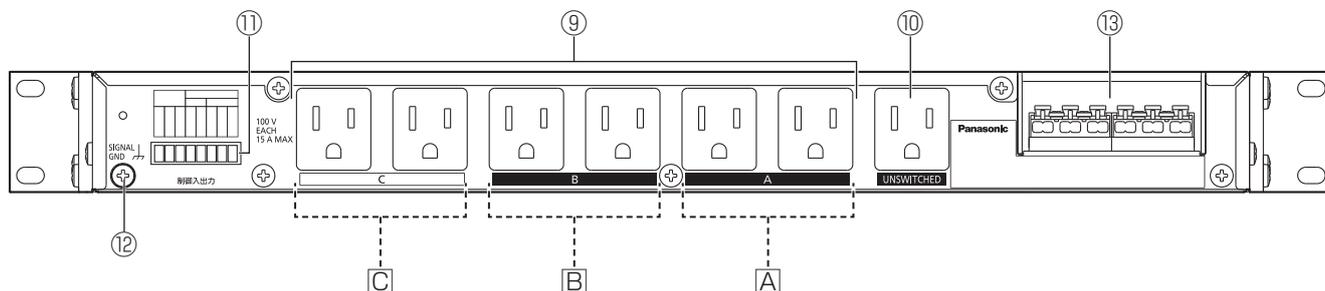
以下のような場合に、通常より起動時間が長くなることがあります(最大2分程度)。その場合にリセットスイッチを5秒間長押し後に離してください。電源OFFの状態から再起動し、通常の動作に復帰します。

例:

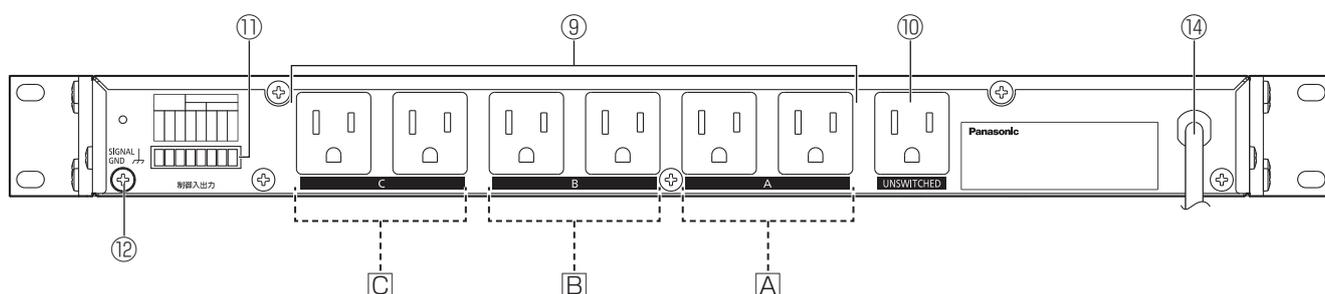
- 本機の起動途中でディップスイッチを変更したとき
- 本機の起動途中で非常制御信号入力によりACコンセントの電源の遮断が行われ、再復帰したとき

後面

WU-LP407



WU-LP157



⑨ ACコンセント (2極接地付)

電源スイッチをONにしたとき、またはリモートコントロールでONにしたとき、[A] → [B] → [C] の順に、AC100 V が出力されます。
出力される時間の間隔は、⑤ディップスイッチで設定します。
設定のしかたは、10ページをお読みください。

⑩ ACコンセント (2極接地付、非連動)

電源スイッチ、リモートコントロールに関係なく、AC100 Vを常時出力します。

⑪ 制御入出力端子

以下の場合に使用します。

- 本機を増設するとき
- 外部機器から本機の電源を制御するとき (リモートコントロール)
- 非常用放送設備から電源を制御するとき

接続のしかたは、14ページをお読みください。
工場出荷時には、コネクタ式端子台ヘッダーが取り付けられています。

⑫ GND端子 [SIGNAL GND]

ラックのアースに接続してください。
接続は、13ページをご確認ください。

⑬ AC入力端子 (WU-LP407)

電源 (分電盤) からの配線をこの端子に接続します。
接続のしかたは、12ページをお読みください。

⑭ AC電源コード (WU-LP157)

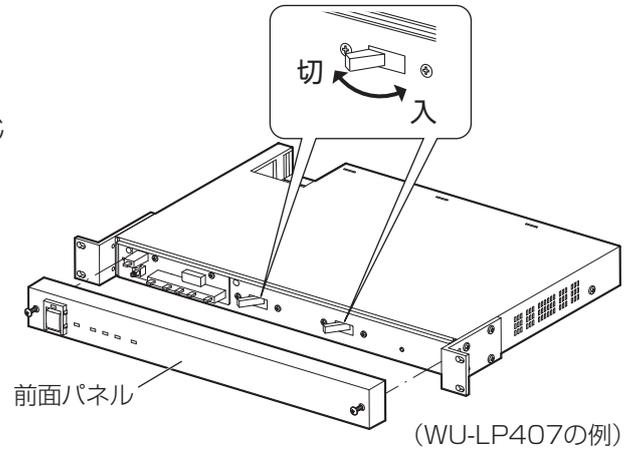
AC100 Vのコンセントに接続します。プラグは3ピンタイプのアース端子付きです。
電源プラグの接続のしかたは、13ページをお読みください。

設置のしかた

接続の前に、前面パネル内側のブレーカーの確認とディップスイッチの設定を行います。

前面パネルの取り外しかた

1. 前面パネルの2本のねじをゆるめ、本機から前面パネルを外します。前面パネルにねじの抜け止めがあるため、ねじは前面パネルからは外れません。
2. ブレーカーが「切」であることを確認します。

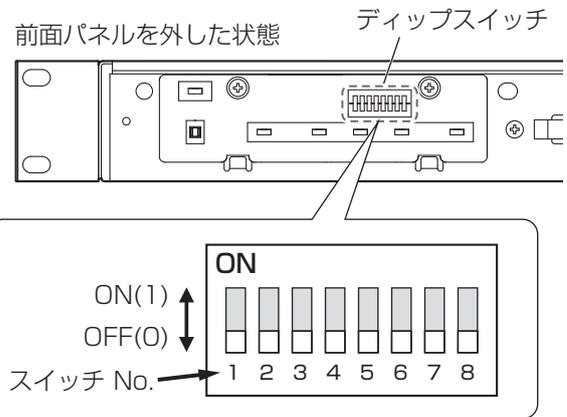


ディップスイッチの設定



- 設定は、分電盤スイッチ・ブレーカーを「切」、本機のブレーカーを「切」の状態にして行ってください。

ディップスイッチにより各種機能の設定ができます。ディップスイッチの機能は、前面パネル上面に貼付しているラベルをご確認ください。スイッチの設定は以下のとおりです。



スイッチ No.	機能	内容	ディップスイッチ設定	
			ON (1)	OFF (0)
1, 2	電源制御タイミング	系統B、系統C、増設機の電源制御タイミングを、次ページに記載の4パターンから設定します。	次ページをご覧ください	
3	増設用制御出力タイミング	増設用制御出力をメイクさせるタイミングを設定します。	系統Aと同時	系統C ON後
4	非常制御信号 制御方式	非常用放送設備からの制御出力によって電源を遮断する方式を設定します。	24 V ブレイク	不使用、24 V メイク、無電圧メイク
5	系統A 非常制御信号連動	系統A、系統B、系統C、増設用制御出力それぞれについて、非常用放送設備からの制御信号に連動して電源供給を切るかどうかを設定します。 連動：非常放送に連動して電源供給が切れます。 非連動：非常放送時にも電源供給が切れません。	非連動	連動
6	系統B 非常制御信号連動			
7	系統C 非常制御信号連動			
8	増設用制御出力 非常制御信号連動			

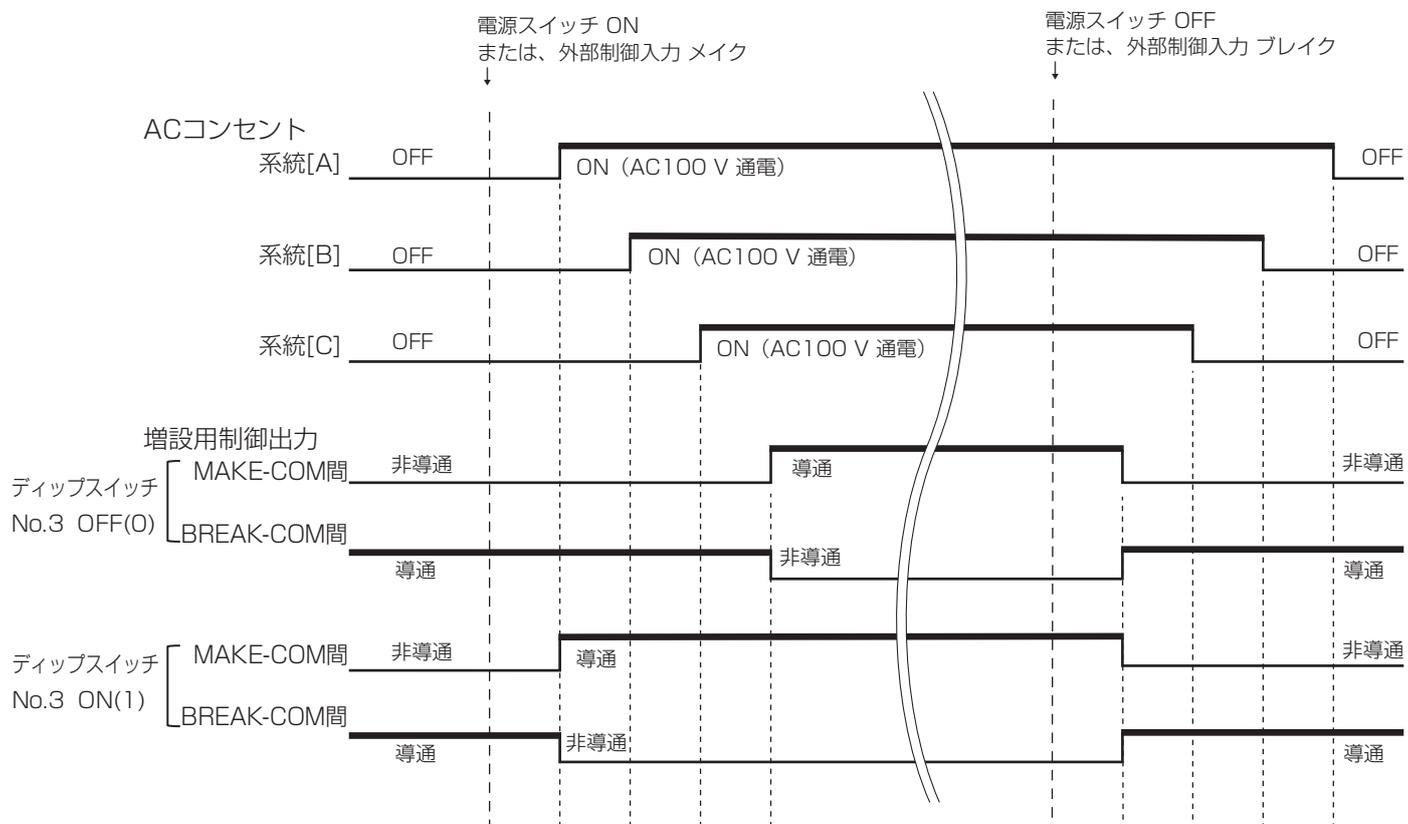
- 工場出荷時は、ディップスイッチはすべてOFF (0) です。



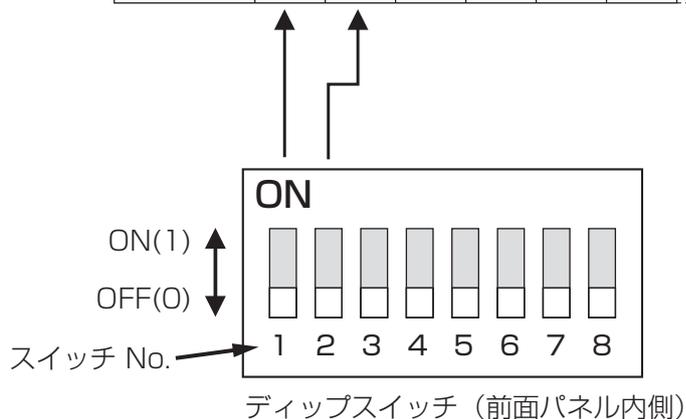
- 本機の起動途中でディップスイッチのパターン変更を行わないでください。各電源系統が起動するタイミングが、一時的に著しく遅くなる可能性があります（最大2分程度）。その場合は、前面のリセットスイッチ（8ページ）を5秒以上長押ししてください。電源OFFの状態から再起動します。
- 非常制御信号としてEMG24 Vブレイク信号を使う場合、弊社の従来機種 WU-LP067とはスイッチNo.4の設定が異なりますのでご注意ください。

WU-LP157は、ディップスイッチ設定が終わったら、ブレーカーを「入」にして、前面パネルをもとどおり取り付けてください。

電源制御タイミングチャート



	ディップスイッチ		時間 (秒)			時間 (秒)				
	No.1	No.2								
パターン①	0	0	<0.5	1	1	1	<0.5	1	1	1
パターン②	0	1		5	5	5		1	1	1
パターン③	1	0		5	55	5				
パターン④	1	1		10	110	5				



設置のしかた

接続上のお願ひ



警告

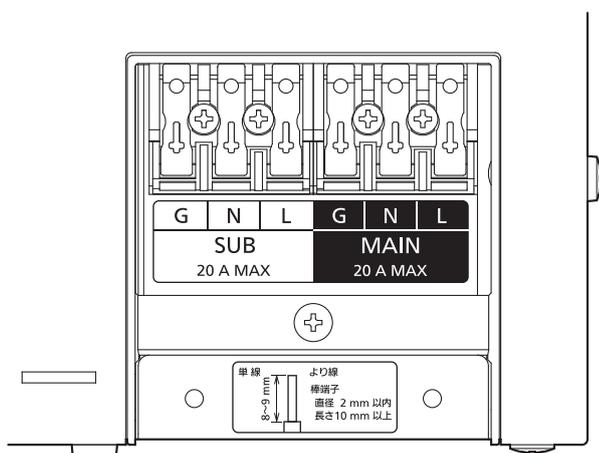
- 工事は必ず販売店に依頼してください。
- 工事を行う前に、接続する機器の電源スイッチ、分電盤のスイッチ・ブレーカーを「切」にしてください。また、「安全上のご注意」をよく読んでその指示にしたがってください。接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。
- 必ず保護接地された分電盤に接続してください。
- 本装置を住宅環境で使用すると無線障害を引き起こす可能性があります。
- AC電源線を接続する際は、指定の線材と方法で確実に接続してください。発煙・発火の原因となります。

AC入力端子（後面）の接続（WU-LP407）

AC入力端子台関係の接続は、必ず電気工事士が行ってください。

- 工事中、分電盤スイッチ、ブレーカーは、「切」にしてください。

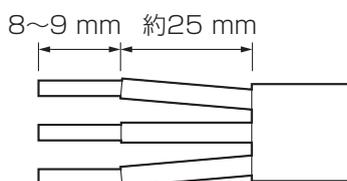
■ AC入力端子の名称



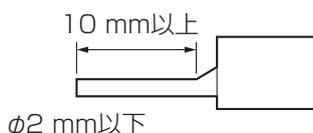
MAIN	L	ライブ端子	メインブレーカーに電源供給 対象コンセント： 系統A、系統B、非連動
	N	ニュートラル端子	
	G	アース (グラウンド) 端子	
SUB	L	ライブ端子	サブブレーカーに電源供給 対象コンセント：系統C
	N	ニュートラル端子	
	G	アース (グラウンド) 端子	

■ 使用できる電線

単線 直径1.6 mm～2 mmです。剥き長さは8 mm～9 mmです。



より線を使う場合は、棒端子（ $\phi 2$ mm以内、長さ10 mm以上）を使って接続してください。



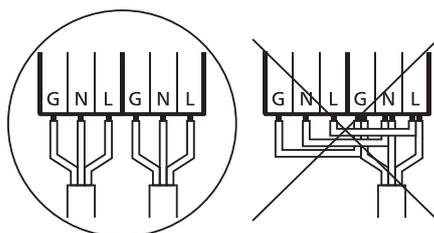
■ 接続のしかた

1. 分電盤のスイッチ・ブレーカーと本機のブレーカー（メイン、サブ）を「切」にします。出荷時は、「切」になっています。
2. 分電盤からの電源線を、AC入力端子（メイン、サブ）それぞれに差し込みます。差入口は各端子に左右2個あり、どちらにも差し込み可能です。



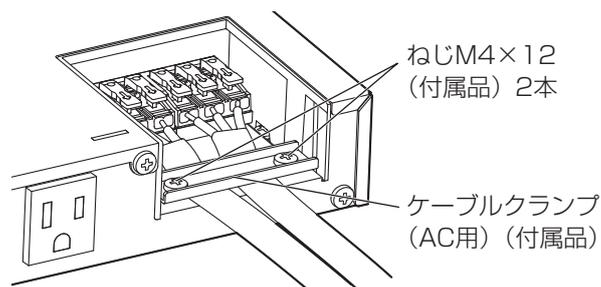
重要

- 差し込みが不十分な場合、発火の恐れがありますので、充分奥まで差し込んだあと、軽く引っ張って抜けないことを確認してください。
- 使用できる電源（分電盤）は、20 Aまたは30 Aです。
- 下の左図のように、系統ごと（メイン、サブ）に主電源（分電盤）から配線を分けて、直接接続してください。右図のような接続は禁止です。

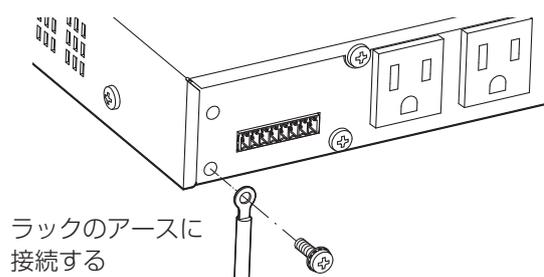


- 内線規定により、30 Aを超える電源（分電盤）へは、接続できません。
- アース端子の接続は、D種接地工事です。
- 電源線を抜くときには、AC入力端子の上部レバーを押しながら引き抜いてください。

3. 取り付けたケーブルを、付属のクランプで止めます。（ケーブル接続部に直接力が加わるのを予防するため）クランプは、電源線にストレスがかからないよう、上下を右図の向きで取り付けてください。



4. ラック内機器のシャーシの電位を合わせたい場合は、後面左端にあるGND端子をラックのアースに接続します。



5. 接続完了後、配線に問題がないか確認します。確認後、本機のブレーカーを「入」にします。
6. 前面パネルを、推奨の締付トルクにて、ねじ止めします。



重要

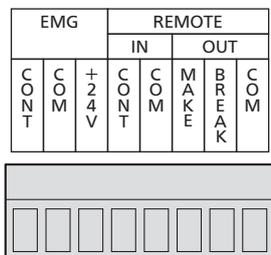
- ケーブルクランプの推奨締付トルク：98 N・cm {10 kgf・cm}
- GND端子の推奨締付トルク：98 N・cm {10 kgf・cm}
- 前面パネルの推奨締付トルク：78.4 N・cm {8 kgf・cm}

電源プラグの接続 (WU-LP157)

本機の電源コードは、3ピンタイプのアース端子つきプラグです。ご使用の際には、接地極のあるコンセントに確実に接続してください。

制御入出力端子（後面）の接続

■ 端子の名称と機能



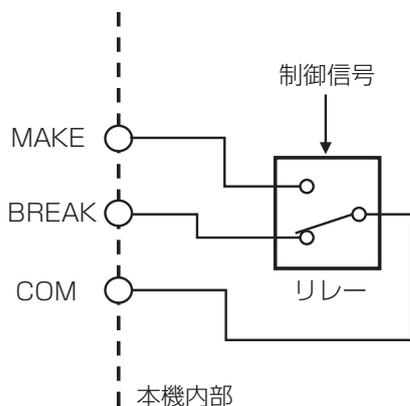
機能	表示	内容	
非常制御信号入力	EMG	CONT	非常放送の際に本機から他機器への電源供給を遮断したい場合に、非常用放送設備と接続します。(17ページ)
		COM	
		+24V	
外部制御入力	REMOTE IN	CONT	この端子をメイクすることにより、本機の電源を起動することができます。 本機の電源スイッチを押した場合と同じ動作をします。(16ページ)
		COM	
増設用制御出力	REMOTE OUT	MAKE	本機を増設するときに、増設側の本機の外部制御入力端子に接続します。メイク出力とブレイク出力の両方を備えています。(16ページ)
		BREAK	
		COM	



- +24V端子は、非常放送用制御専用のバイアス電圧出力の端子です。外部へのDC電圧供給の目的で使用しないでください。

■ 内部回路

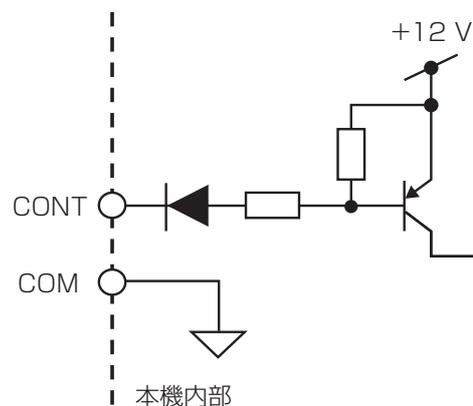
増設用制御出力



回路形式：メカニカルリレー
 定格電流：1 A
 定格電圧：24 V

電源OFF時は、リレーの状態は「BREAK」となっています。

外部制御入力



回路形式：NPN トランジスタ入力
 開放電圧：12 V
 短絡電流：1 mA

■ コネクター式端子台ヘッダーについて

制御入出力端子には、工場出荷時点で、コネクター式端子台ヘッダー（以下、ヘッダーと略記します）が取り付けられています。本端子の接続を行う際は、一度ヘッダーを取り外して線材を接続したあと、本機に取り付けます。

● 線材について

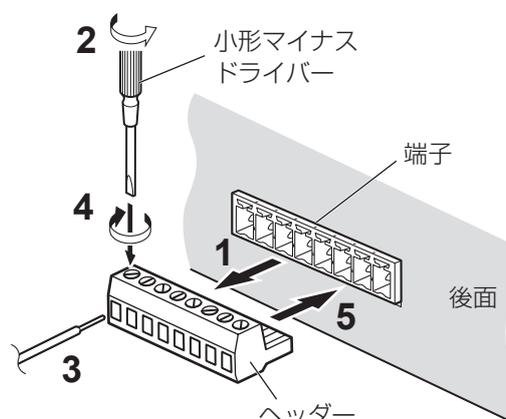


適合線材：AWG25-16
 単線：0.14 mm²~1.5 mm²
 より線：0.08 mm²~0.75 mm²

2本の線をわたり接続する場合は、2本合わせた断面積が上記を満たすようにしてください。

● 接続のしかた

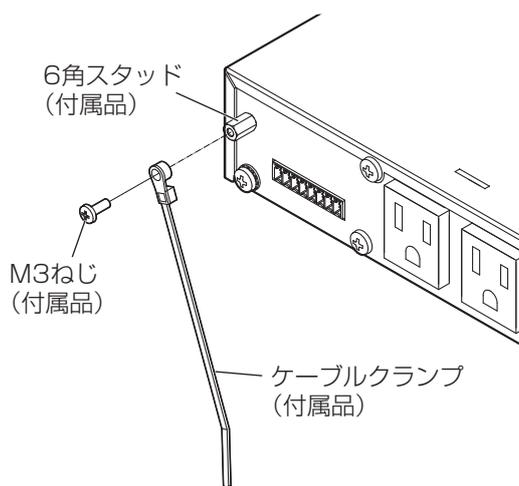
1. 端子からヘッダーを取り外す
2. 外したヘッダーのねじをゆるめて、ケーブル挿し込み口を閉じている金具を広げる
3. ヘッダーに先端を加工した線材を挿入する
4. ねじを締め、線材が抜けないことを確認する
 ねじの締め付けトルク：0.22 N・m~0.25 N・m
 {2.2 kgf・cm~2.5 kgf・cm}
 ドライバーは刃先端が2.5 mmのマイナスドライバーを使用します。
5. 線材を接続したヘッダーを端子に取り付ける



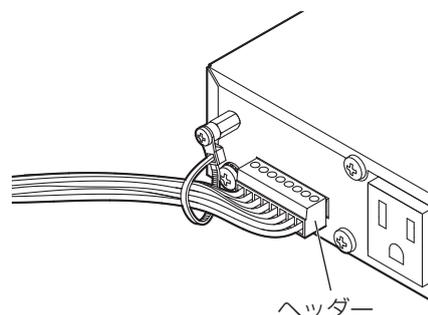
● 配線のクランプのしかた

ヘッダーへの配線を、付属品のケーブルクランプ、六角スタッド、M3ねじで固定できます。

1. 六角スタッドを本体に取り付け、ケーブルクランプをM3ねじで六角スタッドに固定します。



2. 配線済みのヘッダーを本体に接続し、ケーブルクランプで配線を結束します。
 束線後、ケーブルクランプの余った部分をカットします。



設置のしかた

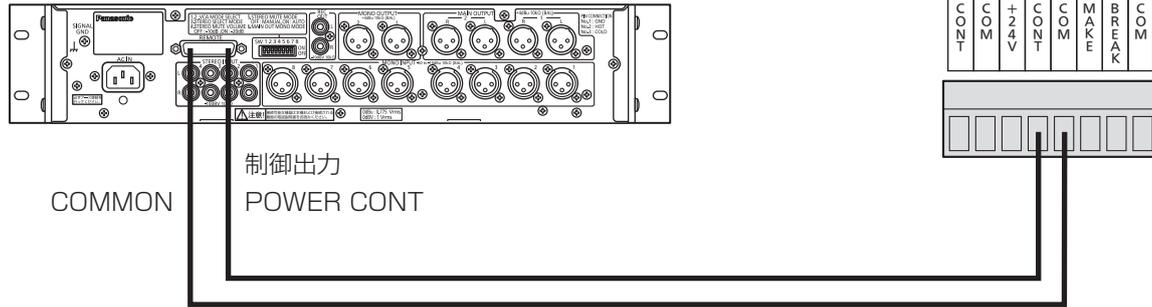
■ 接続のしかた

本機と周辺機器との接続は、下記にしたがってください。

外部制御入力を使って本機の電源起動をする場合

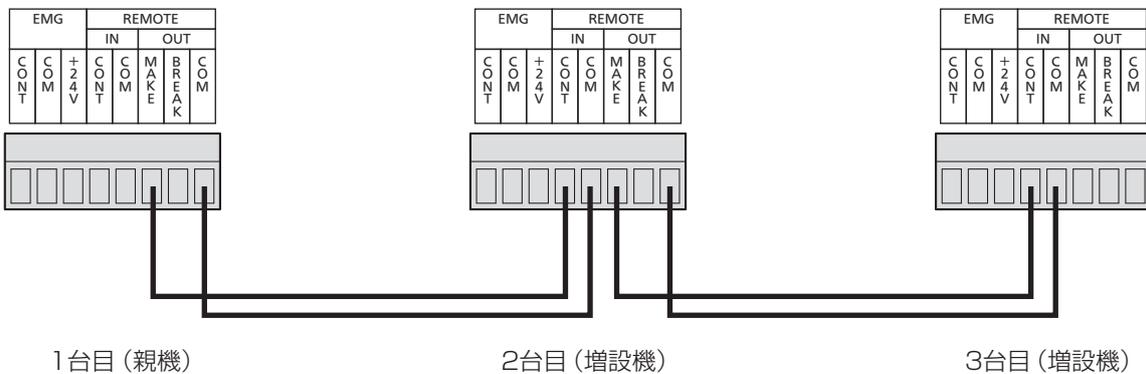
本機の外部制御入力をメイクすることによって、本機をリモートで電源制御することができます。電源制御用出力を備えたオーディオミキサー（例：WR-DX002）と接続すると、オーディオミキサーの電源スイッチのON/OFFに連動して、本機の電源をON/OFFできます。

WR-DX002



複数の電源制御ユニットを集中制御する場合

本機を複数台使う場合は、1台目（親機）の増設用制御出力と2台目（増設機）の外部制御入力を接続することにより、1台目の電源ON/OFFに連動して、2台目の電源をON/OFFさせることができます。それぞれの電源制御ユニットで、ディップスイッチにより電源制御タイミングなどを独立して設定することができます。以下の図は、3台を接続した場合です。



非常用放送設備との接続

非常放送中に、非常用放送設備からの制御出力（非常制御出力）を受けて、ACコンセントから供給する電源供給を切ることができます。また、ACコンセントの系統ごとに、切るかどうかを選択できます。

ディップスイッチにより、以下の設定を行います。（10ページ）

- 非常制御信号 制御方式：（スイッチ No.4）
- 非常制御信号 連動（系統A、系統B、系統C、増設用制御出力）：（スイッチ No.5～No.8）

非常用放送設備の非常制御出力端子の出力方式に合わせて、本機ディップスイッチと接続を以下のように設定してください。なお、本機を複数台使用しているときには、それぞれに対して同じ接続を行ってください。

非常用放送設備の、非常制御出力端子の動作	接続図	ディップスイッチNo.4
① 24 V ブレイク：通常時24 V印加、非常時オープン（ブレイク）	図1	ON (1)
② 24 V メイク：通常時0 V、非常時24 V印加	図2	OFF (0)
③ 無電圧メイク：通常時 オープン、非常時 メイク	図3	
④ 非常用放送設備に接続しない	—	

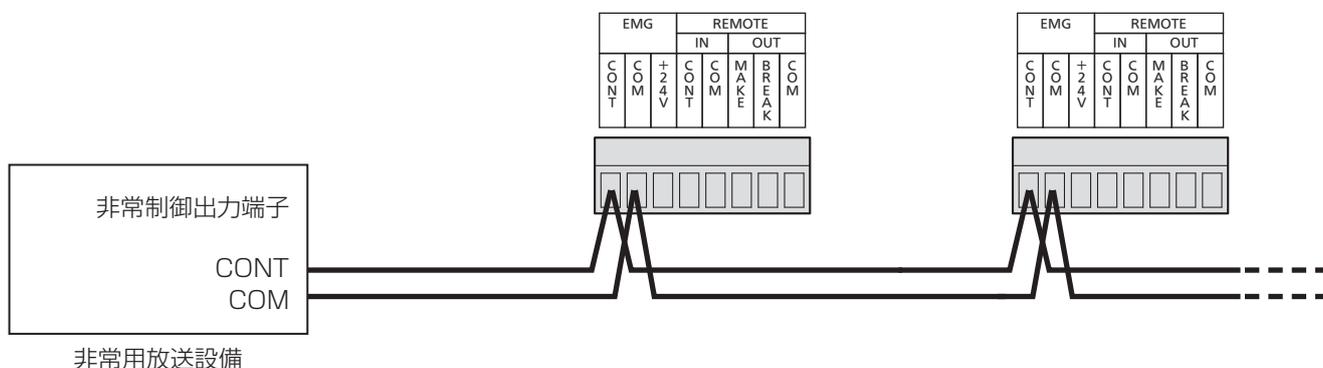


図1 ① 24 V ブレイク方式

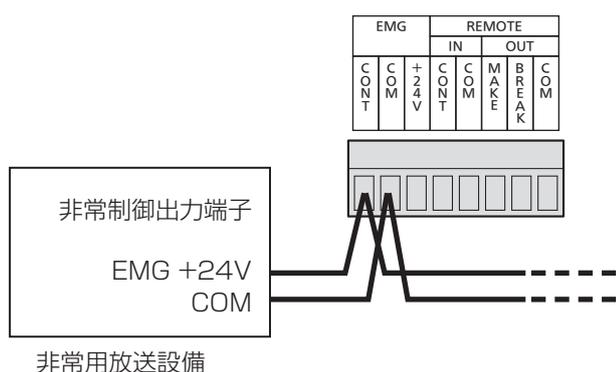


図2 ② 24 V メイク方式

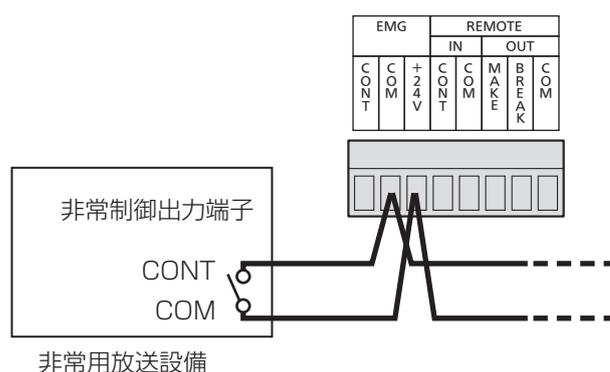


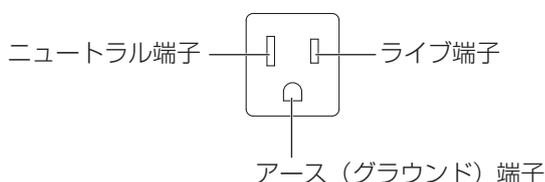
図3 ③ 無電圧メイク方式

ACコンセント

- 本機には、7個のACコンセント（系統A 2個、系統B 2個、系統C 2個、非連動 1個）があります。電源スイッチをONすると、系統A → 系統B → 系統C の順で、AC100 Vが通電されます。電源ONの立ち上がりタイミングはディップスイッチで選択することができます。（10ページ）
- 常時通電が必要な機器は、本機のACコンセント⑩（9ページ）に接続してください。
- デジタルミキサーなどの、電源を投入してから起動するまでに時間がかかる機器は、ACコンセント⑨（系統A、系統B）（9ページ）に接続することを推奨します。電源ONの立ち上がりタイミングはディップスイッチで選択することができます。（10ページ）
- パワーアンプなどの消費電力の大きい機器は、ACコンセント⑨（系統C）（9ページ）に接続することを推奨します。

■ 電源の極性について

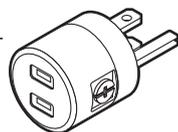
ACコンセントの極性は以下の図のとおりです。
極性を有する機器を接続する場合は、極性を合わせてください。



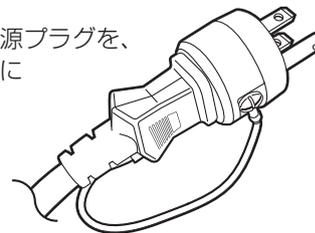
重要

- コンセントの定格は以下のとおりです。
WU-LP407：非連動、系統A、系統B 合計で20 A。系統C 合計で20 A。また、コンセント1個あたり15 A
WU-LP157：すべてのACコンセント合計で15 A以下
ただし、使う電流は、定格に対して余裕を持たせてください。（詳しくは7ページをお読みください）
- クラス0I機器の電源プラグを接続する際は、市販の変換アダプターをご使用ください。2個以上を隣接させて使う場合は、幅34.5 mm以内のものが適合します。

変換アダプター



クラス0I機器電源プラグを、
変換アダプターに
取り付けた状態



- ACコンセントに負荷がかからないようにしてください。
ACプラグの抜けやコンセントの変形、破損の原因になります。
- 系統A、系統B、系統CのACコンセントは、本機の電源がOFFの場合にもニュートラル側には通電されています。（ライブ側は通電されていません）

システム構成例

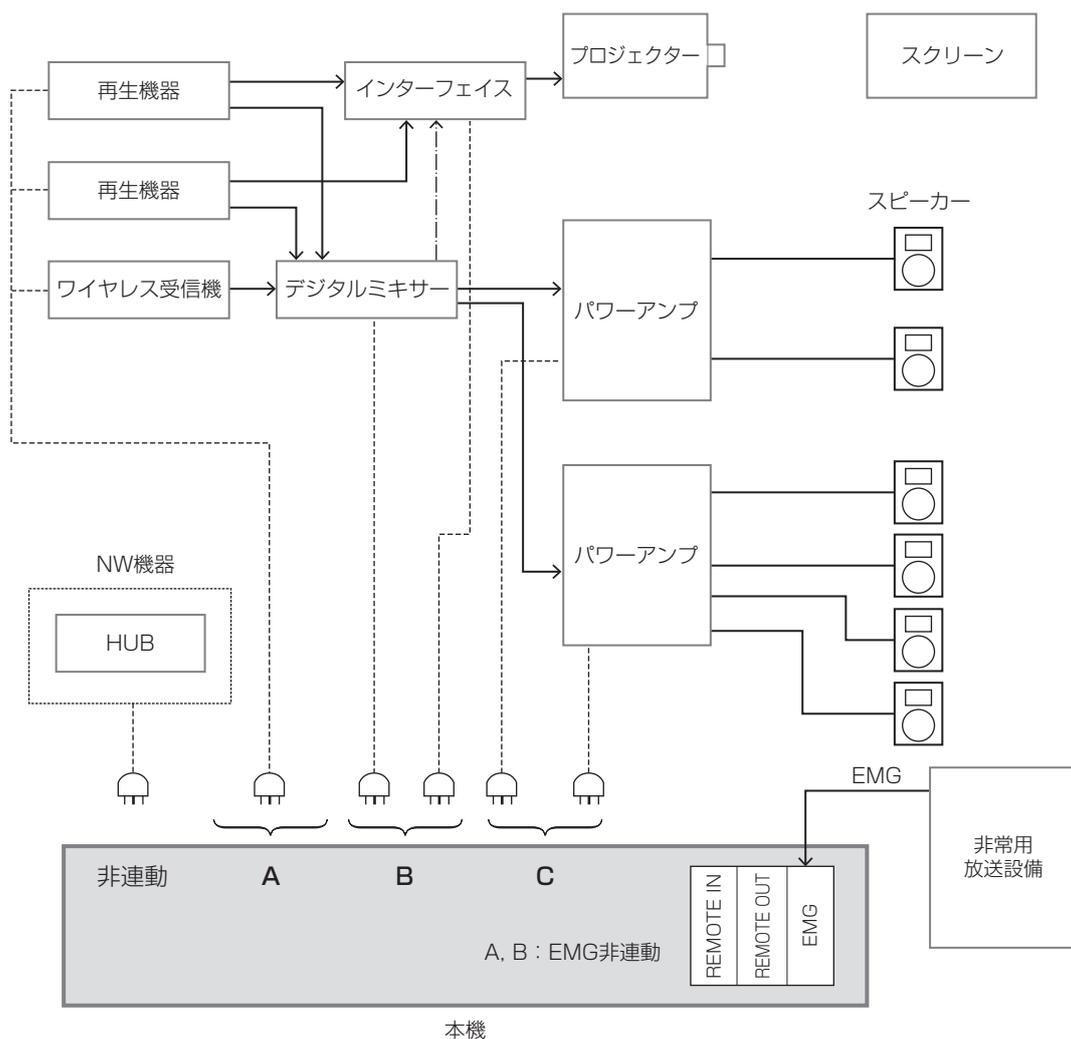
■ 講義室、大会議室

電源制御タイミングを選択可能

系統Bに接続された機器が立ち上がったあとに、パワーアンプなどの消費電力の大きな機器の電源がONとなるように、電源制御タイミングを設定することができます。

非常放送時に電源遮断が必要な系統を選択可能

非常用放送設備と接続し、系統A,BのEMG非連動（ディップスイッチNo.5,6）をON（非連動）に設定することで、非常放送時に、パワーアンプの電源のみを遮断することができます。



設置のしかた

■ ホール、体育館

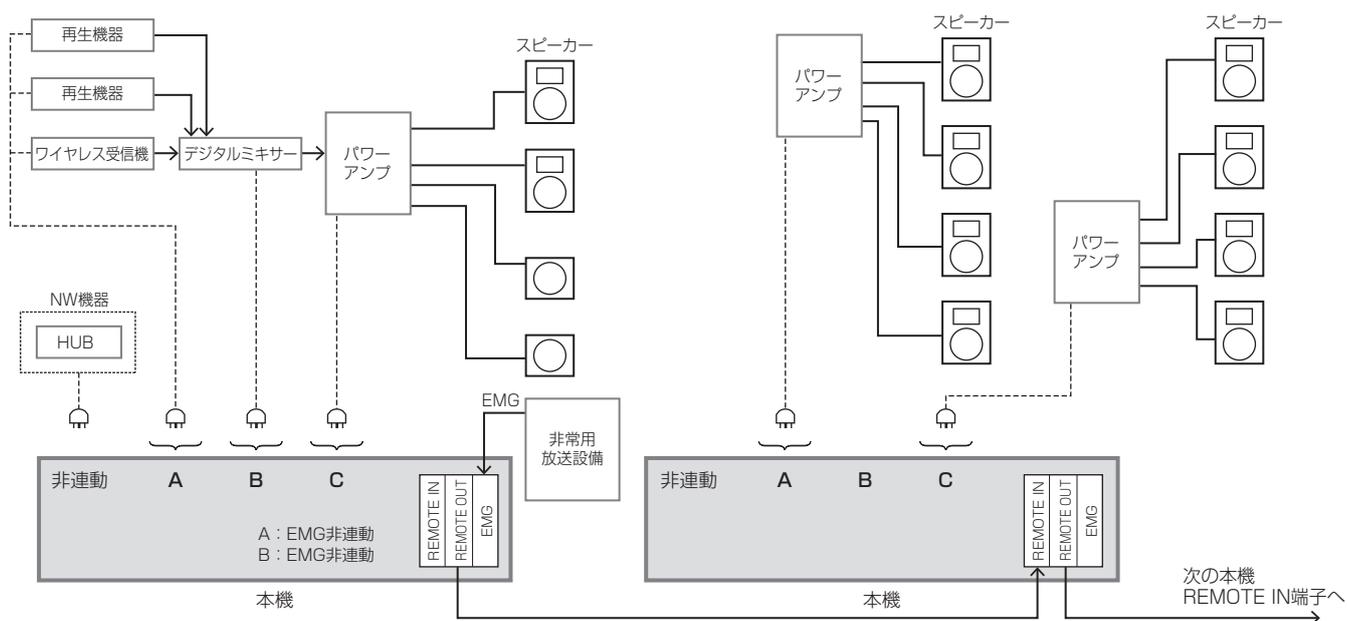
複数台の電源制御ユニットで、電源を一括制御

本機の増設用制御出力を他の電源制御ユニットの外部制御入力に接続することにより、1台目の電源制御ユニットの電源スイッチをONにするだけで、2台目以降の電源制御ユニットも次々に起動します。

また、ディップスイッチNo.3（増設用制御出力カタイミング）をONにすると、増設用制御出力をメイクさせるタイミングを、“系統AのONと同時に”に変更できますので、システム全体の起動時間を短くすることができます。（10ページ）



- WU-LP407では、本機のコンセントは、系統Aと系統Bがメインブレーカー（20 A）に、系統Cがサブブレーカー（20 A）に接続されています。消費電力の大きなパワーアンプ（例：1台あたり1000 W以上）を使用する際は、下の例のように、系統A（または系統B）、系統Cそれぞれに単独で接続してください。



ラックマウント設置について

本機の使用温度範囲は0℃～45℃ですが、内蔵しているブレーカーの特性上、周囲温度が上昇すると本機の電流容量が低下します。

本機底面にも通風孔があるので、ラックマウント時は、上下に1Uを空けてマウントしてください。

また、ラック内の取り付け位置は、温度がこもりにくい低い位置を推奨します。

「設置上のお願い」（7ページ）も合わせてお読みください。

ラックへの取り付けかた

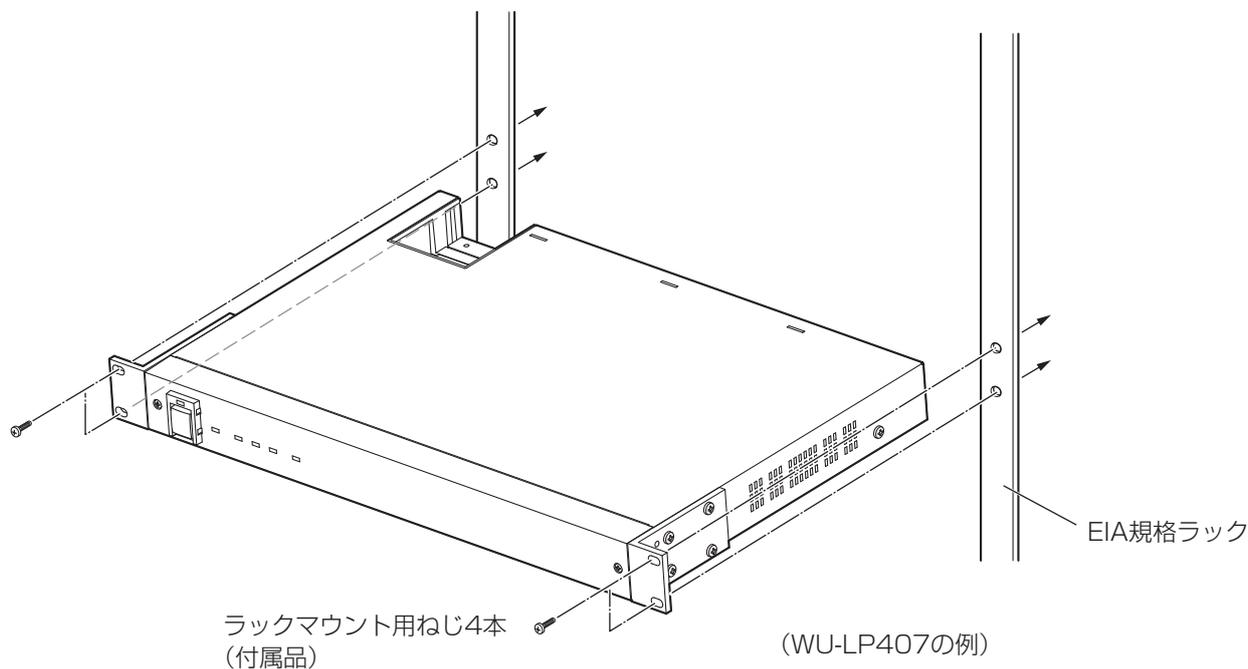
必ずEIA規格相当のラックにマウントしてください。

1. 分電盤のスイッチ・ブレーカーを「切」にします。
2. 付属のラックマウントねじ（M5×12）4本で、ラックに確実に固定します。
3. 分電盤のスイッチ・ブレーカーを「入」にします。



重要

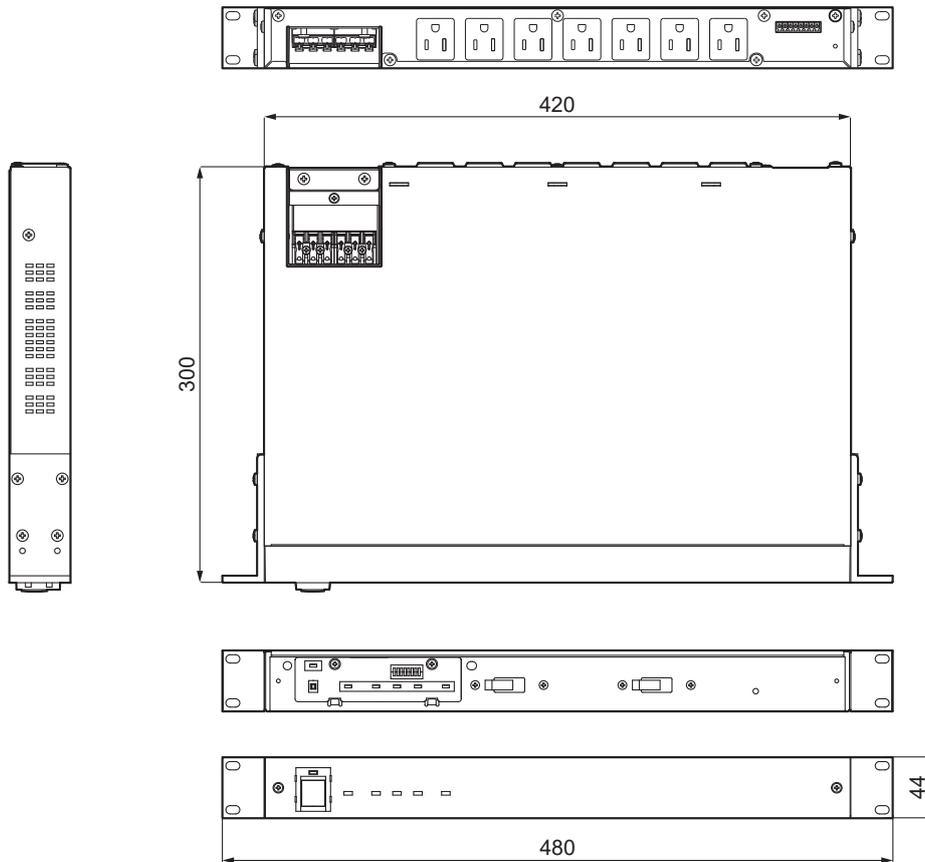
- 本機をラックに取り付ける際に、AC入力端子にAC電源が確実に接続されていることを確認してください。（WU-LP407）
- 側面、底面の通風孔をふさがらないでください。
- 付属のラックマウントねじの推奨締付トルク：157 N・cm～177 N・cm {16 kgf・cm～18 kgf・cm}



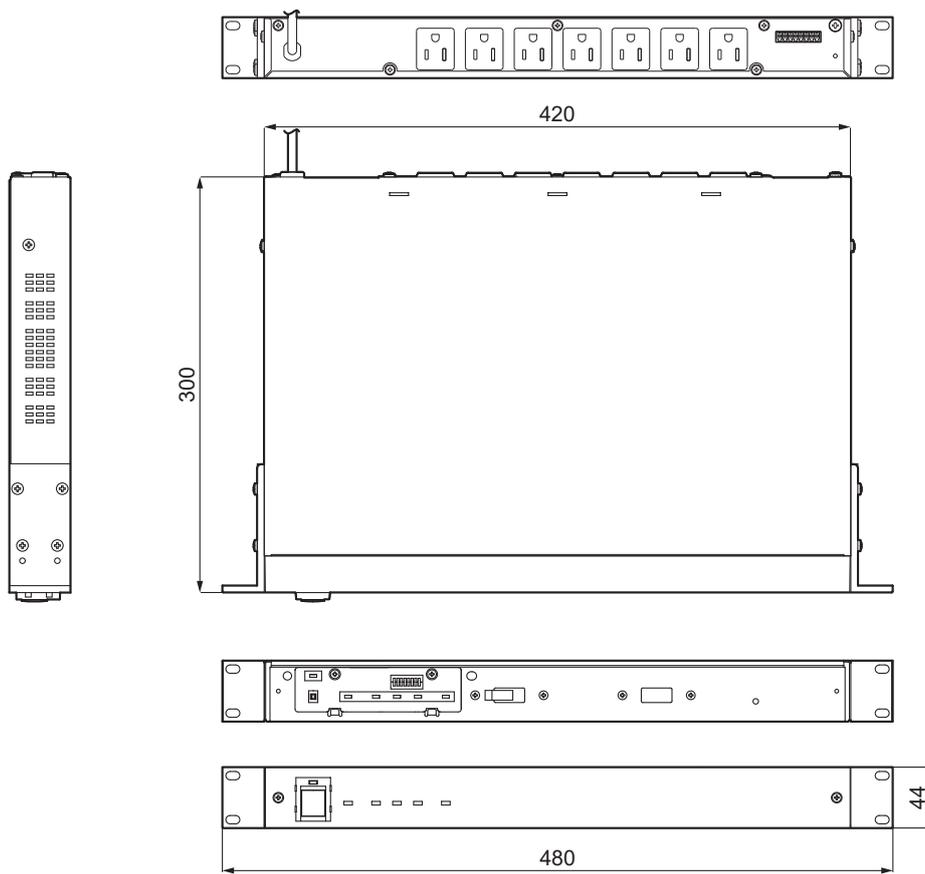
外形寸法図

(単位：mm)

■ WU-LP407



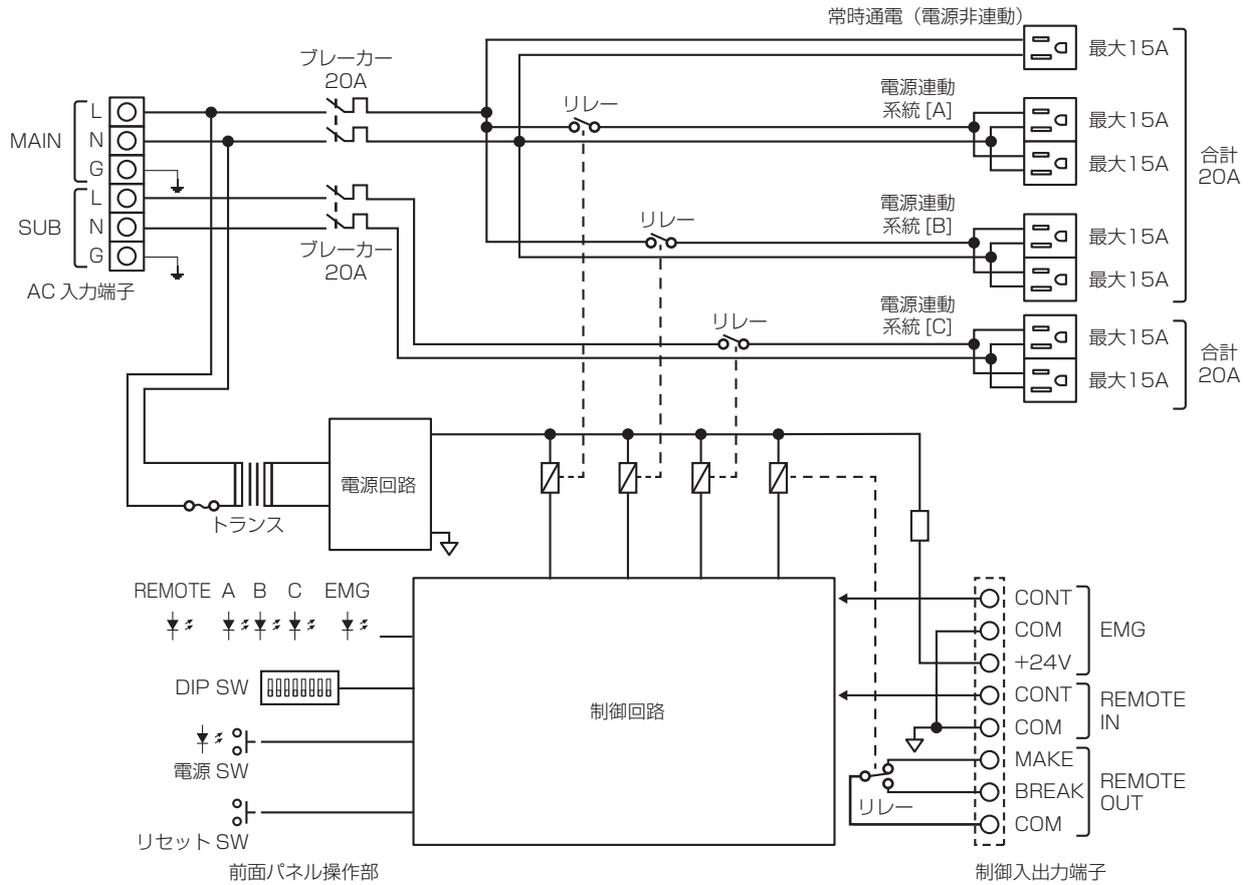
■ WU-LP157



その他

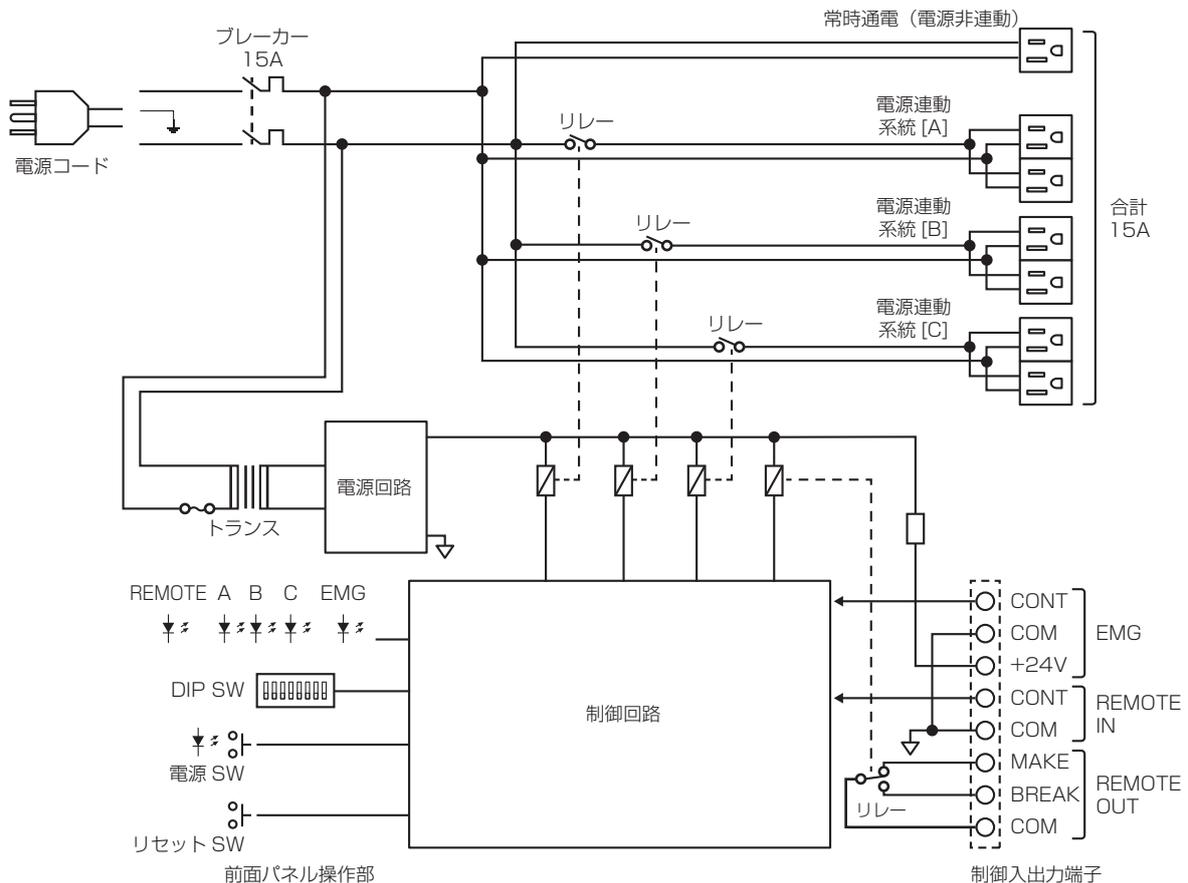
ブロックダイアグラム

■ WU-LP407



その他

■ WU-LP157



故障かな!?

修理を依頼される前に、この表で現象を確かめてください。

これらの対策をしても直らないときやわからないとき、この表以外の現象が起きたときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

現象	原因・対策	参照ページ
電源が入らない	● AC電源線が、本機のAC入力端子に正しく接続されていますか？ (WU-LP407) → AC電源入力端子に確実に差し込んで、抜けやゆるみがないことを確認してください。	12
	● 本機の電源プラグがコンセントから外れていませんか？ (WU-LP157) → 電源プラグをコンセントに差ししてください。	9
	● 本機の電源スイッチがOFFになっていませんか？ → 電源スイッチをONにしてください。	8
	● 本機に電源を供給している分電盤のブレーカーが「切」になっていませんか？ → ブレーカーを「入」にしてください。	—
	● 本機のブレーカーが「切」になっていませんか？ (WU-LP157) → ブレーカーを「入」にしてください。	8
	● 本機内部のヒューズが切れている可能性があります。 → お買い上げの販売店にご相談ください。	—
電源スイッチをOFFにしても本機の電源が切れない	● 外部機器により、リモートで電源制御を行っていませんか？ → 外部機器で本機の電源をONしている場合、本機の電源スイッチをOFFにしても、電源ON状態のままです。このとき、リモート表示灯が点灯しています。	—
外部機器から電源制御ができない	● 外部機器と制御入出力端子は、正しく接続されていますか？ → 接続をご確認ください。	14
ACコンセントに接続された機器の電源が入らない	● 本機のブレーカーが「切」になっていませんか？ → ブレーカーを「入」にしてください。	8
電源の立ち上がりに時間がかかる	● 電源制御タイミング、および増設用制御出力タイミングの設定は、適切ですか？ → 本機を複数台接続したシステムでは、電源制御タイミングや増設用制御出力タイミングの設定によっては、すべての接続機器が電源ONするまでに長い時間を要することがあります。	10
	● 以下のような場合に、通常より起動時間が長くなることがあります（最大2分程度）。 ・ 本機の起動途中でディップスイッチを変更したとき ・ 本機の起動途中で非常制御信号入力によりACコンセントの電源の遮断が行われ、再復帰したとき → 前面パネル内側のリセットスイッチ⑧を5秒間長押し後に離してください。電源OFFの状態から再起動し、通常の動作に復帰します。	10
[EMG] 表示灯が点滅する	● 非常用放送設備が起動していませんか？ [EMG] 表示灯の点滅は、非常用放送設備が起動したときの正常な動きです。 → 非常用放送設備が起動していないときに、[EMG] 表示灯が点滅している場合は、本機と非常用放送設備をつなぐ信号線が断線している可能性がありますので、ご確認ください。	8

仕様

電源 (WU-LP407)	AC 100 V 50 Hz/60 Hz スクリーレス端子台 (2系統)、 適合線材：単線 ϕ 1.6~2.0 mm (より線の場合は棒端子使用のこと)	
電源 (WU-LP157)	AC 100 V 50 Hz/60 Hz アース付き3極プラグ 電源コード長 約2.3 m	
消費電力	6 W	
使用温度範囲	0 °C ~ +45 °C	
寸法	幅 480 mm 高さ 44 mm 奥行き 300 mm (突起部含まず)	
質量	約4 kg	
仕上げ	前面パネル：ABS樹脂黒色塗装 マンセルN1近似色	
	カバー：黒色塗装 マンセルN1近似色	
ACコンセント (WU-LP407)	メインブレーカー (20 Aブレーカー)	系統A：2、系統B：2、非連動：1 2極接地付コンセント、1個あたり15 A以下
	サブブレーカー (20 Aブレーカー)	系統C：2 2極接地付コンセント、1個あたり15 A以下
ACコンセント (WU-LP157)	15 Aブレーカー内蔵 系統A：2、系統B：2、系統C：2、非連動：1 2極接地付コンセント、1個あたり15 A以下	
ACコンセント 制御タイミング	電源ONのとき、系統A→系統B→系統C→増設用制御出力*について、以下の4パターンから選択 ①電源ON→A→(1秒)→B→(1秒)→C→(1秒)→増設 ②電源ON→A→(5秒)→B→(5秒)→C→(5秒)→増設 ③電源ON→A→(5秒)→B→(55秒)→C→(5秒)→増設 ④電源ON→A→(10秒)→B→(110秒)→C→(5秒)→増設 ※スイッチ設定により、増設用制御出力を系統Aと同時に出力することも可能 電源OFFのときは、増設→C→B→Aの順序で、1秒間隔で電源OFF	
制御入出力端子	コネクタ式端子台、適合線材 AWG25~16	
	非常制御信号入力	1回路 非常時DC24 Vブレイク または 非常時DC24 Vメイク、制御電流 1 mA 系統A、系統B、系統C、増設用制御出力について、個別に連動/非連動を設定可能
	外部制御入力	1回路 (無電圧メイク信号により電源ON) 開放電圧12 V、短絡電流1 mA
	増設用制御出力	1回路 (メイク、ブレイク端子あり、メカニカルリレー) 接点容量 DC24 V 1 A

保証とアフターサービス

よくお読みください

使いかた・お手入れ・修理などは

■まず、お買い求め先へご相談ください

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名	
電話	() -
お買い上げ日	年 月 日

修理を依頼されるときは

「故障かな!?(24ページ)でご確認のあと、直らないときは、まず本機と分電盤の電源を切って、お買い上げ日と右の内容をご連絡ください。

●製品名	電源制御ユニット
●品番	WU-LP407, WU-LP157
●故障の状況	できるだけ具体的に

●保証期間中は、保証書の規定に従って出張修理いたします。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・修理・調整・点検などの費用
部品代	部品および補助材料代
出張料	技術者を派遣する費用

※補修用性能部品の保有期間 **7年**

当社は、本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後7年保有しています。

アフターサービスについて、おわかりにならないとき

お買い上げの販売店または保証書表面に記載されています連絡先へお問い合わせください。

長期間使用に関するお願い

安全にお使いいただくために、販売店または施工業者による定期的な点検をお願いします。

本機を長年お使いの場合、外観上は異常がなくても、使用環境によっては部品が劣化している可能性があり、故障したり、事故につながることもあります。

下記のような状態ではないか、日常的に確認してください。

特に10年を超えてお使いの場合は、定期的な点検回数を増やすとともに買い換えの検討をお願いします。

詳しくは、販売店または施工業者に相談してください。

このような状態ではありませんか？

- 煙が出たり、こげくさいにおいや異常な音がする。
- 電源コード・電源プラグ・ACアダプターが異常に熱い。または割れやキズがある。
- 製品に触るとビリビリと電気を感じる。
- 電源を入れても、音や映像が出てこない。
- その他の異常・故障がある。

直ちに使用を中止してください

故障や事故防止のため、**電源を切り**、必ず販売店または施工業者に**点検**や**撤去**を依頼してください。

Panasonic

出張修理

電源制御ユニット保証書

本書はお買い上げの日から下記期間中故障が発生した場合には本書裏面記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。ご記入いただきました個人情報の利用目的は本書裏面に記載しております。お客様の個人情報に関するお問い合わせは、お買い上げの販売店にご連絡ください。詳細は裏面をご参照ください。

※品番 お買い上げの製品 品番にチェック してください。	<input type="checkbox"/> WU-LP407 <input type="checkbox"/> WU-LP157
保証期間	お買い上げ日から 本体 1年間
※お買い上げ日	年 月 日
※お客様	ご住所 お名前 電話 () -
※販売店	住所・販売店名 電話 () -

キリトリ線

パナソニック コネクト株式会社
パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社
〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 TEL 0120-878-410

ご販売店様へ ※印欄は必ず記入してお渡しく下さい。

取扱説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことおよび現地調達の部品など本機以外の要因により事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

■使いかた・お手入れ・修理などは、まず、お買い求め先へご相談ください。

■その他ご不明な点は下記へご相談ください。

システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル  **0120-878-410** 受付：9時～17時30分（土・日・祝日は受付のみ）
※携帯電話からもご利用になれます。

ホームページからのお問い合わせは <https://connect.panasonic.com/jp-ja/support/cs-contact>

ご使用の回線（IP電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。

本書の「保証とアフターサービス」もご覧ください。

【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック コネクト株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくための発信番号を通知いたしております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

パナソニック コネクト株式会社

パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション株式会社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号