M1(SS-405)

1ch　Microphone Amplifier

取扱説明書

目次

製品概要 …… 2
各部の名称・機能 …… 2

機器内部「マイクロホン電源供給方式」の設定と確認 …… 3
電源の用意 …… 5
入力ゲインの設定 …… 7

ＬＣＦ（ローカットフィルタ）について …… 8
パワーインディケーターの表示について …… 8
シグナルインディケーターの表示について …… 9
モニター出力について …… 9

コネクタピン接続 …… １０

箱を開けましたら次の付属品が揃っているかご確認ください。
もし付属品が揃っていない場合は、お手数ですが弊社までご連絡ください

乾電池（SUM-3/LR6） …… ４本
マイク電源「A-B」シール …… １枚
御納品機図面集（完成図書） …… １冊

■コネクタタイプについて

本機の標準コネクタタイプは「Ａタイプ」となり、「Ｂタイプ」は別途オプションとしてお取り扱いがございます。

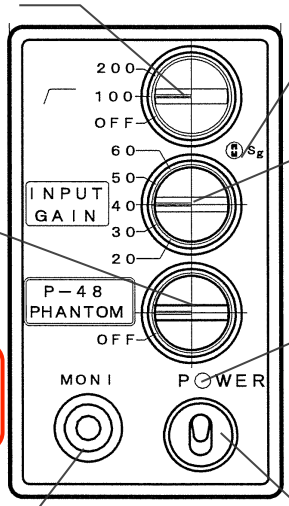
Ａタイプ　入力…XLR-3-31-F77（メス座）　出力…XLR-3-32-F77（オス座）
Ｂタイプ　入力…XLR-3-32-F77（オス座）　出力…XLR-3-31-F77（メス座）

sigma SYSTEM ENGINEERING

M1 製品概要

本機は、マイク電源供給機能を持った１チャンネル・マイクロフォン・プリアンプで「足りないゲインを補うアンプ」として設計されています。
本機の入出力レベルは、必要に応じて設定したゲインによって決まり、最高+24dBm まで出力が可能です。

各部の名称、機能



ローカットフィルタスイッチ
カットオフ周波数 200Hz と 100Hz のローカットフィルター(L.C.F)がかけられます。

マイク電源供給スイッチ
本機からマイクへの電源供給スイッチです。

使用前に必ずマイクロホンの電源方式をご確認ください

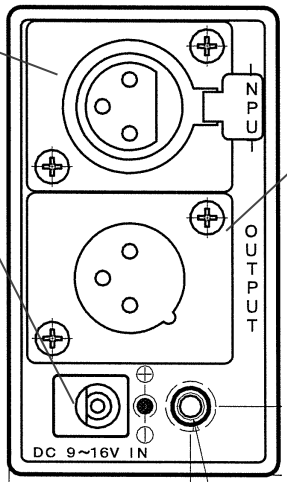
モノラルモニター出力
OUTPUT の音声出力をモノラル出力でモニターできます。3.5φプラグに適合しています

シグナルインディケーター
音声信号が入力された際燈色に点灯します。

入力ゲインスイッチ
入力された音声の増幅レベルを設定するスイッチです。

パワーインディケーター
電源が ON の際に点灯します。電源供給方式によって色が変わり、電源電圧降下時に警告点滅します。

パワースイッチ
乾電池から電源供給している場合のみ有効です
(外部 DC ジャックから電源供給している場合は常時 ON になります)



入力コネクタ

外部 DC 入力ジャック
BP90 タイプに適合する外部電源接続用のジャックです。
プラグの極性は次のようになります。

外側「+」極
内側「−」極
ご使用の際は十分ご確認の上、接続をされるようお願いいたします。

出力コネクタ
トランス出力です。

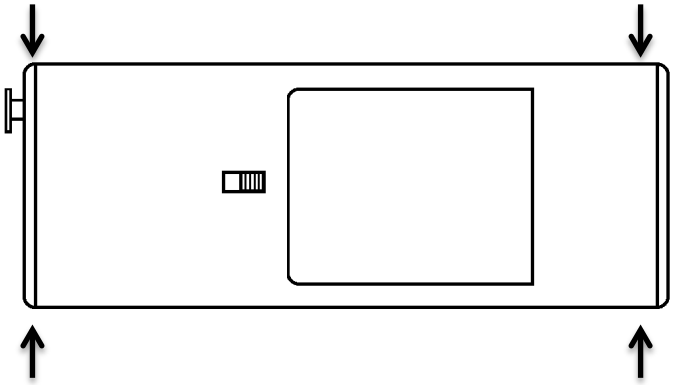
機器内部「マイクロホン電源供給方式」の設定と確認

本機はダイナミックマイクロホンの他、外部から電源を供給する必要のあるコンデンサーマイクに対応するため、マイクロホンへの電源供給機能を備えています。

工場出荷時は P-48V 方式に設定されていますが、任意にて A-B（12V）方式に変更することも可能です。

電源供給方式は、内部のディップスイッチ 2 箇所にて切り替えることができます。

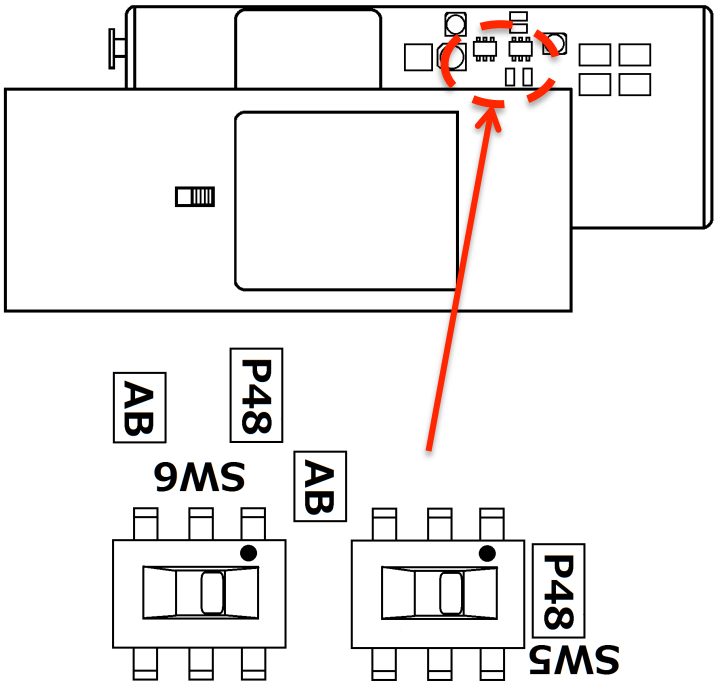
誤って異なる電源を供給してしまうと、マイクロホンを破損させてしまう場合がございます。変更をされる場合は、マイクロホンの仕様に適合しているか良くご確認の上、設定してください。



1　電池ケース側のサイドパネルを取り外します。

まず、本機に電池が装填されていないことと、外部電源が外れていることを確認します。

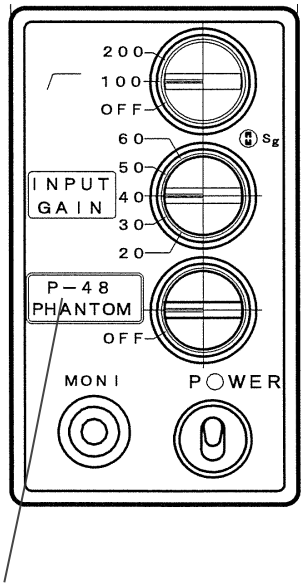
左図の矢印（4 箇所）にあるネジを外すと、サイドパネルが開きます。このとき、電池ケースから本体内部へ配線が繋がっていますので、破損させないようにご注意ください。



2　内部のディップスイッチを切り替えます。

左図に示すディップスイッチ 2 箇所両方とも設定したい電源供給方式に切り替えます。
図の向きで向かって右に切り替えると P48V タイプ、左に切り替えると A-B12V タイプです。

上記の手順は、必ず電源を供給していない状態で行なってください。



マイク電源の表示。

3　正面の表示を確認します。

本機正面には、出荷時の標準状態である「P-48」方式というフィルムが貼られています。

後に「A-B」方式に変更された場合には安全のため、添付品の「A-B」シールをこの位置に貼ってください。

4　サイドパネルを取り付けます。

念のため、もう一度スイッチと正面シールの表示が合致しているか確認してからサイドパネルを取り付けます。

最後に「1」で取り外したネジを取り付けて完了です。

■本機からマイクロホン電源供給について

コンデンサーマイクロホンには電源を供給する必要があります。
現在、この電源の供給方式としておもに P-48(Phantom 48V)方式と A-B(12V)方式の 2 方式が使用されています。

マイクロホンをお使いになる場合には、マイクロホンの説明書などをご覧になり、電源方式を確認してからご使用ください。
なお、ダイナミックマイクやエレクトレットコンデンサーマイク（マイク本体に電池を入れるタイプ）をお使いになる場合は、マイク電源を OFF にしてお使いください。

電源の用意

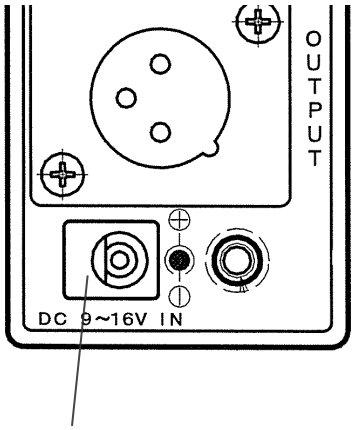
本機は乾電池、外部 DC 電源いずれも使用することができます。電源を供給するには次の 2 つの方法があります。

■外部電源を使う場合

接続できる外部電源の使用：BP-90 タイプバッテリーのプラグを持つ電池
又は電源装置で下記の条件を満たすもの

- ピン接続：外側…「+」極
  内側…「−」極
- 直流出力電圧が 9.0V 以上 16.0V 以下
- 直流出力が 0.3A 以上

ご使用の際は、上記の条件をご確認の上、正しく接続されるようお願いいたします。
これ以上の条件でご使用になりますと、火災・破裂・故障の原因となり、大変危険です。



外部 DC ジャック入力

外部 DC ジャックに BP-90 タイプのプラグをそのまま差し込んでください。外側が「+」極、内側が「-」極になります。

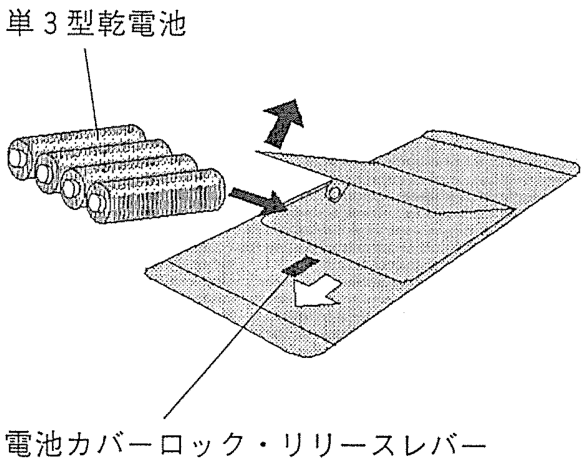
弊社製の純正電源は、このジャックに直結できるプラグのご用意がございます。

市販の AC アダプターの場合も、リップルが少なく、電源仕様、極性が適合したものであれば使用することができます。しかし、いわゆる「極性統一型プラグ」はご使用できませんのでご注意ください。

※ 極性統一型プラグとは、日本電子工業会（JETIA）で規定された統一規格のものです。

■ 乾電池を使う場合

本機のバッテリー駆動は、単三型のアルカリ乾電池とニッケル水素乾電池がお使いいただけます。



1 電池カバーロック・リリースレバーを白矢印方向にスライドさせ、電池カバーを開きます。

2 乾電池を「＋」「−」の向きを表示に合わせて電池収納部に入れます。

3 電池カバーを「カチッ」と音がするまで押し込みます。

■ 電源の優先順位

乾電池入力と外部 DC 入力ジャックの両方から電源を供給した場合、外部 DC 入力ジャックが優先されます。しかし、外部 DC 入力ジャックからの供給電圧が降下し、電源電圧が乾電池の電圧を下回った場合、パワースイッチが ON になっていればバックアップ供給として乾電池入力に自動で切り替わります。

単三乾電池をお使いになる場合は、外部 DC 入力ジャックからプラグを抜いてください。

■乾電池ご使用の注意

電池は、4 本とも同一条件の単三型乾電池を使いください。
乾電池の「＋」「−」の方向は正しい向きで装着してお使いください。
長い間ご使用にならないときは、乾電池をケースから取り出してください。
上記の条件以外でご使用になりますと、火災・破損・故障の原因になり危険です。

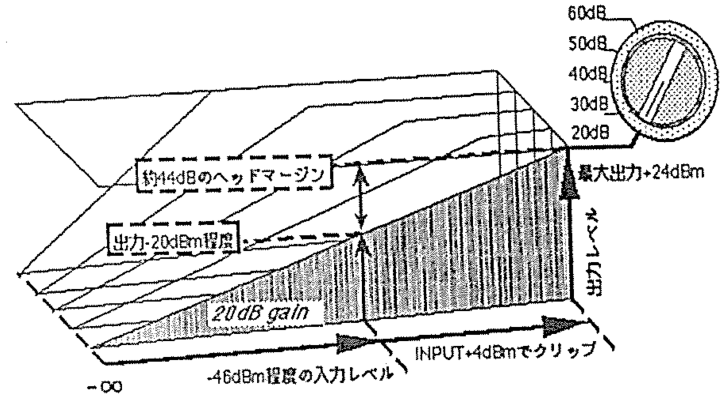
入力ゲインの設定

本機はマイクアンプのため、設定したゲインによって出力レベル、ヘッドマージンが決まります。本機の設定と出力レベル及び、ヘッドマージンの関係を下部の図にまとめましたので入力ゲイン設定の参考にして頂ければと思います。

例：-46dB 程度の入力がある場合に

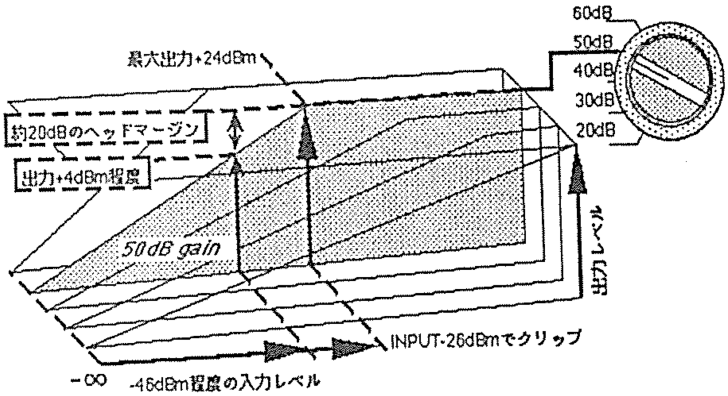
入力ゲインを「２０dB」とした場合と

「５０dB」とした場合を比較します。



入力ゲイン「２０dB」設定では…

- 出力レベルは、入力レベル−46dB にセットしたゲインの 20dB を加えて −26dBmになります。
- ヘッドマージンは最大出力+24dBm までの余裕 50dB となります。



入力ゲイン「５０dB」設定では…

- 出力レベルは、入力レベル−46dB にセットしたゲインの 50dB を加えて+4dBmになります。
- ヘッドマージンは最大出力 +24dBm までの余裕 20dB となります。

【入力「−46dBs」時の各ゲインの入出力レベル換算表】

設定ゲイン	入力ゲイン	マージンレベル
→「６０」	→＋１４dBm	→１０dB
→「５０」	→＋４dBm	→２０dB
→「４０」	→－６dBm	→３０dB
→「３０」	→－１６dBm	→４０dB
→「２０」	→－２６dm	→５０dB

Ｌ．Ｃ．Ｆ（ローカットフィルタ）について

設定した周波数から下の帯域を低減する目的で使用します。

表示の「100」「200」はそれぞれのカットオフ周波数を表し、フィルターの特性は12dB/Oct.です。

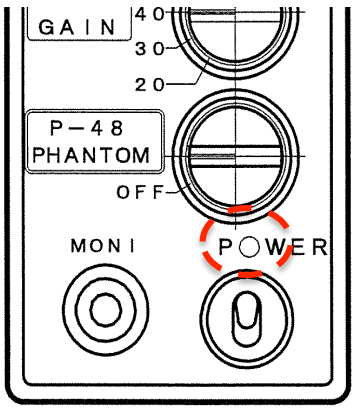
■ 「OFF」ポジション　：フィルターはかかりません。

■ 「１００」ポジション：周波数１００Ｈｚで約３dB 出力が落ちる程度のフィルターがかかります。

■ 「２００」ポジション：周波数２００Ｈｚで約３dB 出力が落ちる程度のフィルターがかかります

パワーインディケーターの表示について

本機のパワーインディケーターは、電源供給方式により点灯色が変化します。また、電源電圧の監視機能を兼用しており、供給される電源が規定電圧以下になると赤色点滅します。



■ 乾電池入力の場合

電源スイッチ ON でインディケーターが**緑色**に点灯します。

■ 外部 DC ジャック入力の場合

インディケーターが**青色**に点灯します。

■ 内部電源電圧降下時

インディケーターが**赤色点滅**します。

※ この状態になりましたら速やかに乾電池を交換してください。

■電池駆動時間を延ばすには

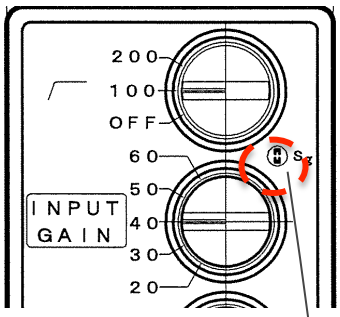
本機の電池消耗をできるだけ少なくするために、以下のことにご留意していただきますと効果的です。

1　ご使用にならない時間は、こまめに電源を切るようにして下さい。

2　アルカリ乾電池は、周囲温度が低くなりますと電池の寿命が短くなります。
気温 5℃以下でご使用の際は、ニッケル水素乾電池のご使用をお勧めします。

3　ファンタム電源を使用すると、乾電池の消耗が大きくなります。

シグナルインディケーター表示について



シグナルインディケーター

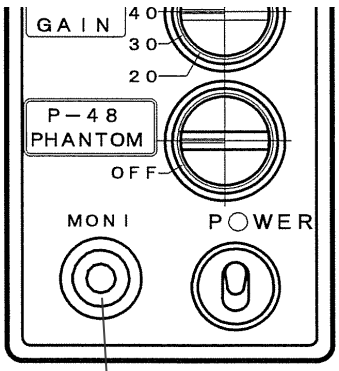
本機の入力レベルが−20dB を超えるとインディケーターが燈色に点灯します。

このインディケーターを見れば、本機に信号が入力されていることが解ります。

例：ゲイン−30dB 設定の場合

設定から−20dB が点灯ポイントなので−50dBs 入力で点灯します。

モニター出力について



モニター出力

本機は OUTPUT 出力をモニターできる 3.5φのミニジャック出力が搭載されています。

出力形式はモノラルで、OUTPUT 出力が 0dBm 時に 50Ω負荷のイヤホン等で−２０ｄＢｓの出力レベルでモニターできます。

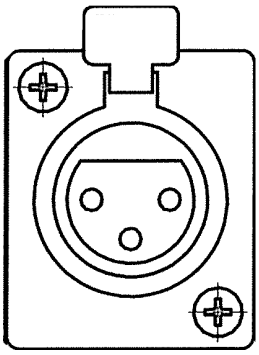
本機モニター出力の Sleeve 端子は、OUTPUT 出力の Cold 回線と並列接続になっています。そのため、Sleeve 端子を他機の GND に接続しないようご注意ください。

コネクタピン接続

本機の入出力コネクタのピン接続は以下の通りになります。

図はすべてコネクタの座（M1 本体側）を示しています。

■入出力キャノンコネクタ

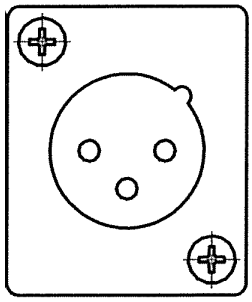


コネクタ名…ＸＬＲ３−３１　Ｆ７７

ピンアサイン…　１：ＧＮＤ

２：ＨＯＴ

３：ＣＯＬＤ



コネクタ名…ＸＬＲ３−３２　Ｆ７７

ピンアサイン…　１：ＧＮＤ

２：ＨＯＴ

３：ＣＯＬＤ

■外部ＤＣ入力ジャック

適合プラグ…　φ5.5×2.1 タイプ

ピンアサイン…　ピン（中心電極）：０Ｖ

スリーブ（外側電極）＋９〜＋１６Ｖ

■モニター出力ジャック

適合プラグ…　φ3.5 ミニジャック（ステレオ・モノラル）

ピンアサイン…　Ｃｈｉｐ：　Ｈｏｔ

Ｒｉｎｇ：　Ｎ.Ｃ

Ｓｌｅｅｖｅ：　Ｃｏｌｄ

※ ＯＵＴＰＵＴ出力と並列接続されています。

初版　2014 年 11 月 5 日

sigma SYSTEM ENGINEERING