

# スマートサウンドプロセッサー

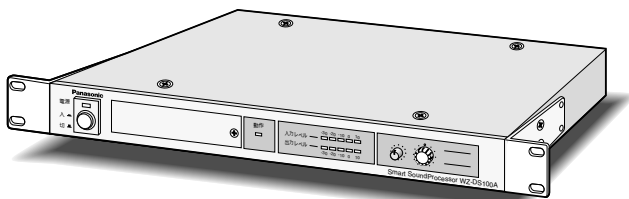
取扱説明書 工事説明付き

品番 WZ-DS100A

この取扱説明書と保証書をよくお読みのうえ、  
正しくお使いください。そのあと保存し、必要なと  
きにお読みください。

保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を  
必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

保証書別添付



上手に使って上手に節電

## もくじ

商品概要	2
付属品をご確認ください	2
安全上のご注意	3
使用上のお願い	5

各部の名前と働き	6
操作のしかた	7
故障と思われましたら	8

工事説明	9
工事の前に	10
各部の名前と働き（工事・設定）	11
機能概要（工事・設定）	13
工事の流れ	14
設置のしかた	15
接続のしかた	16
ディップスイッチの設定のしかた	18
初期調整のしかた	19
動作確認のしかた	21
外部接点によるバイパスのしかた	22

仕様	23
保証とアフターサービス	25

はじめに

操作のしかた

工事説明

仕様

このたびは、スマートサウンドプロセッサーをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

## 商品概要

本機は商業施設、工場、駅などの放送エリアにおいて、放送する場所の騒音状況に応じて、放送の拡声レベル、音質を自動的に変化追従させるプロセッサーです。

設置された専用のシグナルセンサー（WM-SS100A, WM-SS110：別売品）で店内の騒音をリアルタイムで集音し、本機で分析します。分析結果をもとに騒音の状況に合わせて音量と音質を補正し、快適な音空間を実現します。

### 快適な音空間の実現

- BGM放送は適切なレベルで、アナウンス放送は確実に届けることができます。
- 騒音の状況をデジタル処理することによって、リアルタイムで自動的に補正を行っています。

### 自動制御による省人化

- 従来必要だった専門のオペレーターが不要となりますので省人化に貢献します。

### システム構成

- 「スマートサウンドプロセッサー 1台」 + 「シグナルセンサー 1台または2台」で構成します。
- 既存の店内放送システムに追加することもできます。

### 本機の補正機能について

本機では、周囲騒音の変化に応じて、拡声するBGMやアナウンスなどの音量と周波数特性を自動的に補正し、常に「うるさくならず、きちんと聞こえる」拡声を実現します。

補正の方式には、MAEQ方式とALC方式の2種類があり、内部スイッチで切り換えできます（出荷時はMAEQ）

- MAEQ（Masking Adaptation Equalizer）方式  
シグナルセンサーで検知した騒音の周波数成分と、拡声するBGMやアナウンス放送の周波数成分を比較します。それぞれの周波数帯域で騒音によってどれくらい聞き取りにくくなっているかを判断し、その結果に応じて音量と周波数特性の補正を行います。
- ALC（Automatic Level Control）方式  
MAEQ方式と同じく放送と騒音の比較を行います。音量だけ補正を行います。

## 付属品をご確認ください

電源コード（12 A、2.5 m） .....	1	ラックマウント用タッピングねじ(呼び径5×12) .....	4
ゴム足 .....	4	取扱説明書（本書） .....	1
束線バンド .....	2	保証書 .....	1
ラックマウント金具（本体取り付け済み）.....	2		

# 安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

表示内容を無視して誤った使い方をしたとき生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



## 警告

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



## 注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」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。

### 異物を入れない



水や金属が内部にはいると、火災や感電の原因となります。

禁止

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

### 分解しない、改造しない



火災や感電の原因となります。

分解禁止

- 修理や点検は、販売店にご連絡ください。

### 異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがするなど、そのまま使用すると火災の原因となります。

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

### 不安定な場所に置かない



落下などでけがの原因となります。

禁止

### ぬれた手で電源プラグの抜き差しはしない



感電の原因となります。

ぬれ手禁止

## ⚠ 警告

### 電源コードは、必ずプラグ本体を持って抜く



コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

### 電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない (傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたり、束ねたりしない)



傷んだまま使用すると感電・ショート・火災の原因となります。

禁止

- コードやプラグの修理は販売店にご相談ください。

### 電源プラグは根元まで確実に差し込む



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。

- 傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。

### ケーブルを傷つけない



重いものをのせたり、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。

禁止

### コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや、交流100V以外での使用はしない



たこ足配線等で、定格を超えると発熱による火災の原因となります。

禁止

### 機器の上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。

水ぬれ禁止

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

## ⚠️ 注意

### 落とさない、強い衝撃を与えない



けがや火災の原因となります。

禁止

### 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。

禁止

### 指定以外の装置を接続しない



火災や感電の原因となります。

禁止

### コネクタの抜き差しは電源を切ってから行う



スピーカーが破損する恐れがあります。

## 使用上のお願い

### 使用温度範囲は

0 ~ +45 までです。この温度範囲外で使用すると、内部の部品に悪影響を与え、誤動作や故障の原因となります。

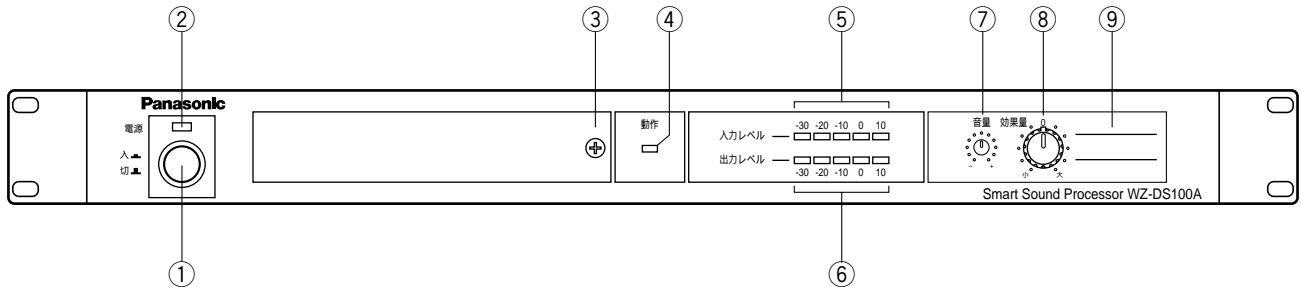
### お手入れのしかた

電源を切り、乾いた布でふいてください。汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったものでふいてください。その後、乾いた柔らかい布でよくふいてください。

ベンジン、シンナーなどの揮発性のものは使用しないでください。

# 各部の名前と働き

## 前面



### ①電源スイッチ [電源 入/切]

- 電源を「入」または「切」にします。
- 電源スイッチを「切」にしても、電源からは遮断されません。電源を遮断する場合、ACコンセントから本機の電源プラグを抜くか、または電源制御ユニット使用時は電源制御ユニットの電源を切ってください。
- 電源を「切」にすると本機は入力と出力が直結され、バイパス状態になります。

### ②電源表示灯 [電源]

電源スイッチを「入」にすると点灯します。

### ③前面カバー

- 通常は取り付けたまご使用ください。
- 前面カバーを外すと内部に本機を調整するためのスイッチや端子があります。調整は販売店にご相談ください。

### ④動作表示灯 [動作]

本機の動作状態を表示します。

緑 : 正常に動作しています。

橙 : 橙色に点滅しているときはお買い上げの販売店にご連絡ください。

消 灯 : バイパス状態か、または前面カバー内部の設定により、MAEQ / ALC動作が停止しています。

### ⑤入力レベル表示灯 [入力レベル]

背面のライン入力端子に入力されている信号のレベルに応じて表示灯が点灯します。

### ⑥出力レベル表示灯 [出力レベル]

背面のライン出力端子から出力されている信号のレベルに応じて表示灯が点灯します。

### ⑦音量調節つまみ [音量]

- 音量を調節します。  
約 - 10dB ~ + 10dBの範囲で調節できます。  
ただし、バイパス時、出力レベルの調節はできません。
- 音量は必ず本機の音量調節つまみ、または本機の入力側の機器で調節してください。パワーアンプなどの音量つまみで調節すると正しく補正が行えなくなります。

### ⑧効果量調節つまみ [効果量]

本機の補正効果を調節するつまみです。  
右に回すと、騒音下での補正量が大きくなります。  
左に回すと、騒音下での補正量が小さくなります。

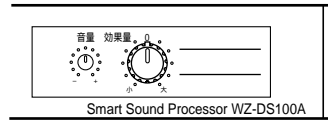
### ⑨系統名記入欄

系統名を記入する欄です。市販されている9mm幅のネームシールなどに系統名を記入し、はり付けてください。

# 操作のしかた

## 入出力レベルの調節

本機の入力レベル表示灯、出力レベルの表示灯が緑色の範囲で点灯するように、本機の音量つまみ、または入力側機器の音量を調節してください。



### 注意

本機出力側の機器（パワーアンプの音量つまみやスピーカーのアッテネーターなど）で音量を調節しないでください。出力側の機器で音量を調節すると、正しい補正が行えなくなります。

## 効果量の調節

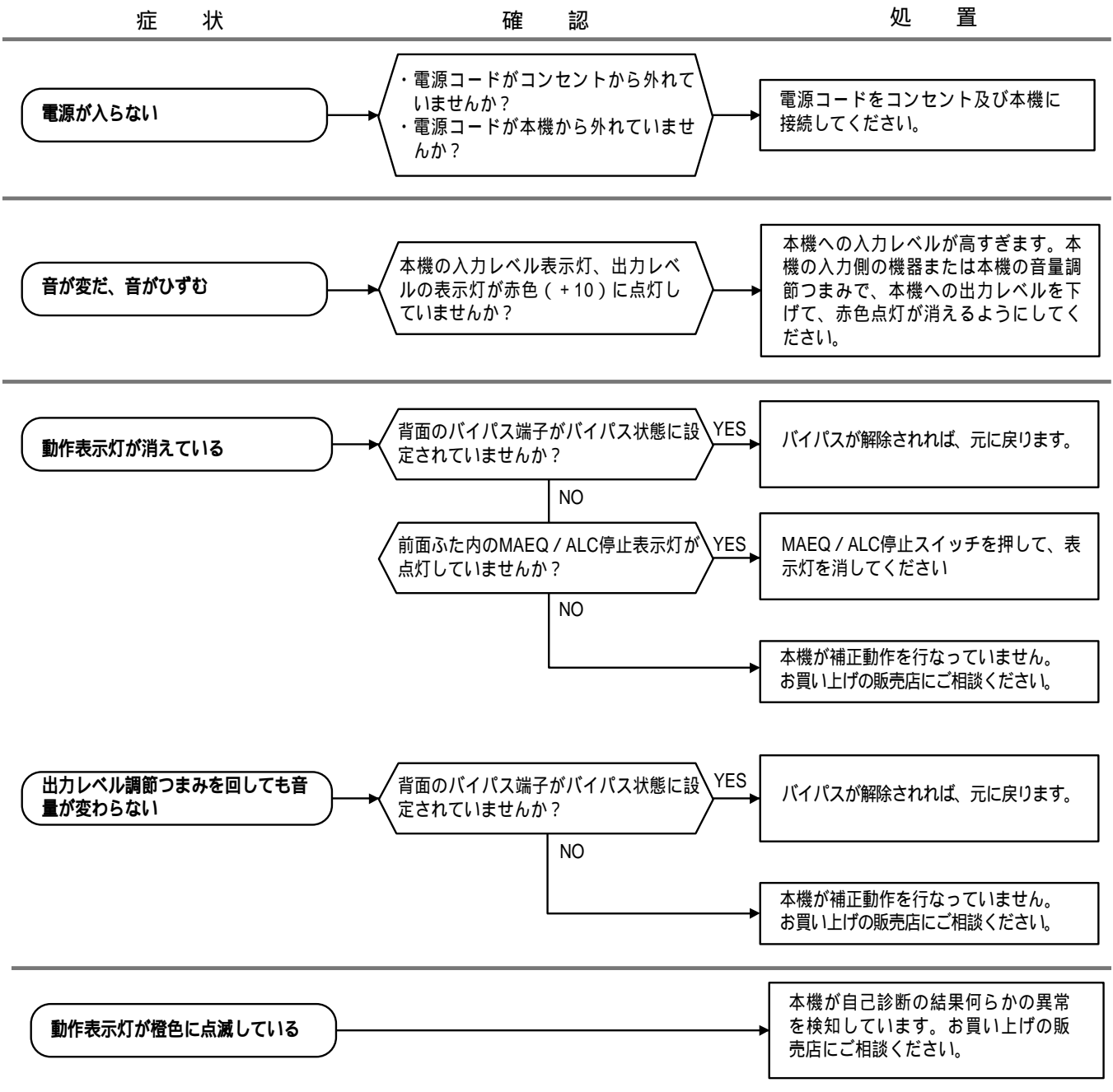
本機を動作させると、自動的に騒音に追従して音量及び周波数特性が制御されます。騒音下で、より大きく補正したいときや、逆に補正量を小さくしたいときは効果量調節つまみを調節してください。

### 注意

調節は騒音下で行ってください。静かなときにこのつまみを調節しても補正量は変わらないため適切な調節が行なえません。

# 故障と思われましたら

修理にお出しになる前に次の項目を確認してください。





# 工事説明

## 注意

工事は必ず販売店に依頼してください。工事を行う前に必ず電源スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、「安全上のご注意」をよく読んで、その指示に従ってください。  
また、接続する機器の取扱説明書も合わせてお読みください。

# 工事の前に

## 電源について

電源コードは必ず遮断装置を介した次のいずれかの方法で接続してください。

- (1) 電源制御ユニット(WU-L61, WU-L62, WU-L67)を介して接続する。
- (2) 電源コンセントの近くに設置し、遮断装置(電源プラグ)に容易に手が届く状態に設置する。
- (3) 接点距離が3.0mm以上有する分電盤のブレーカーに接続する。ブレーカーは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できるものを使用すること。

## 設置場所について

- 直射日光のあたるところや温風の吹き出し口の近くは避けてください。
- 湿気やほこり、振動の多い場所に設置しないでください。
- トランス、調光器、映像機器、CRTモニターなどからできるだけ離してください。誘導ノイズを受けられる恐れがあります。
- 電波受信機(ラジオやテレビなど)の近くで使用すると、電波受信機側で雑音や誤動作の原因となることがあります。本機と電波受信機はできるだけ離してご使用ください。

## ラックにマウントするときは

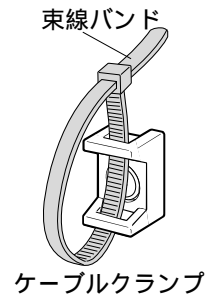
- 本機をラックマウントする場合は、必ずEIA規格相当のラック(奥行450mm以上)をご使用ください。
- ラック内の温度が45℃以上にならないようにしてください。内部の部品に悪影響を与え、故障の原因となります。
- 詳しくは、「設置のしかた ラックに収納する場合」をお読みください。

## 背面シグナルグランド端子(SIGNAL GND)を接地してご使用ください

接地しないと誘導ノイズを受けられる恐れがあります。

## ケーブルについて

- 各ページに記載されているケーブルをご使用ください。
- 本機の背面にはケーブルクランプが取り付けられています。付属の束線バンドでケーブルを束ねるときにご使用ください。



## スピーカーの配置

本機の性能を発揮するためには拡声エリア内の音圧を均一にする必要があります。

音圧を均一にするには、天井スピーカーを取り付けるとき、次のことに配慮してください。

- 天井スピーカーの取り付け間隔を狭くする。(天井高が3mの場合、約4m～5m間隔)
- できるだけ指向性の広いスピーカーを使う。

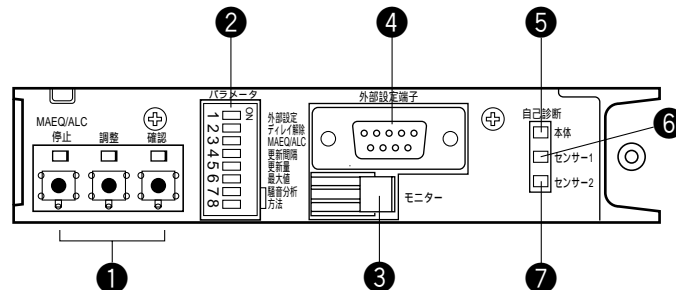
## シグナルセンサー(WM-SS100、WM-SS100A、WM-SS110)の配置

騒音を正しく検知させるために、シグナルセンサーは次のような場所に取り付けてください。

- 騒音を検知したい場所の真上の天井に取り付けてください。
- 本機の出力が拡声される拡声用スピーカー(天井スピーカー)から2m以上離して取り付けてください。近すぎると、十分な効果が得られません。(非常放送専用スピーカーは除く。)
- 取り付ける天井面は、音響的な障害物(壁、はり、ダクト等)がない場所に設置してください。障害物があるとシグナルセンサーで検知する騒音の周波数特性が変わってしまうため、適正な補正が得られません。
- 局所的な騒音源(エアコン等)から離して取り付けてください。
- 騒音の分布が均一になる場所で使用する場合、広い床面積をカバーできます。一般的には、床面積100m<sup>2</sup>あたり1台を目安に、シグナルセンサーを設置してください。

# 各部の名前と働き（工事・設定）

## 前面カバー内部



### ① MAEQ / ALC停止、調整、確認スイッチ

- 初期調整作業に使用します。
- MAEQ/ALC停止スイッチを押すと、本機の制御が停止し、MAEQ/ALC停止表示灯が緑色に点灯します。もう一度押すと、制御が再開します。
- MAEQ/ALCの停止状態は、本機の電源を切っても保持され、本機の電源を再度入れると、MAEQ/ALCは停止状態になります。

### ② ディップスイッチ [パラメータ]

パラメータの選択を行うことができます。

### ③ シグナルセンサーモニター出力端子 [モニター]

- シグナルセンサーが検知した音をヘッドホンでモニターするときに使います。φ3のL型プラグをご使用ください。
- シグナルセンサーを2台接続しているときはミックスした音が出力されます。

### ④ 外部設定端子 [外部設定]

- 通常は使用しません。
- 本機の制御パラメーターを外部から設定する必要がある場合に、パーソナルコンピューターを接続する端子です。
- パーソナルコンピューターとの通信はRS-232Cで行います。

### ⑤ 本体状態表示灯 [自己診断 本体]

本機の動作状態を表示します。

- 緑：正常に動作しています。
- 橙：異常が発生しています。

本機のハードウェア部の故障が考えられます。

### ⑥ シグナルセンサー1 状態表示灯

[自己診断 センサー1]

シグナルセンサー1の動作状態を表示します。

- 緑：正常に動作しています。
- 橙：異常が発生しています。

シグナルセンサーの誤接続または断線が考えられます。接続を確認してください。

### ⑦ シグナルセンサー2 状態表示灯

[自己診断 センサー2]

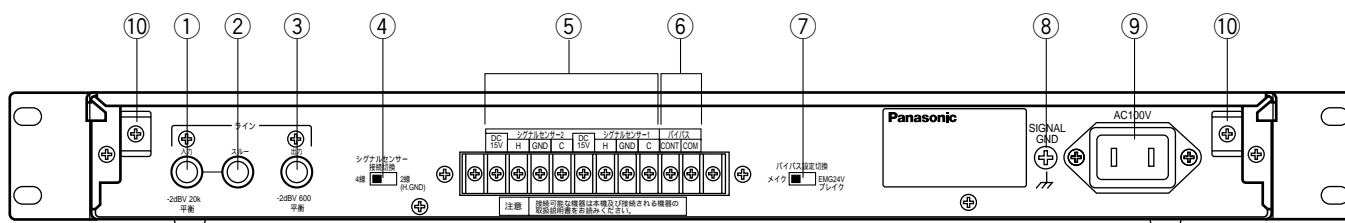
シグナルセンサーを2台使用しているとき、シグナルセンサー2の動作状態を表示します。

- 緑：正常に動作しています。
- 橙：異常が発生しています。

次の項目を確認してください。

- シグナルセンサー2の接続を確認してください。
- ディップスイッチが正しく設定されているか確認してください。確認のしかたは「ディップスイッチの設定のしかた」をお読みください。

## 背面



### ①ライン入力端子

[ -2dBV 20k 平衡 ]

本機で補正を行う音を入力します。  
マトリクスユニットなどのライン出力端子に接続します。

### ②ラインスルー端子 [ スルー ]

- ライン入力端子に入力した信号をスルー出力する端子です。
- この端子には、ライン入力端子が並列接続されています。バッファは入っていません。
- 本機に入力した信号を他のWZ - DS100Aにも入力するときに便利です。
- 本機を複数台並列接続するときは、接続したときの合成入力インピーダンスが、本機の入力側の機器の適合負荷インピーダンスよりも大きいことを確認してください。

### ③ライン出力端子

[ -2dBV 600 平衡 ]

アンプのライン入力端子に接続します。本機で補正を行った音声信号が出力されます。電子バランス方式です。

### ④シグナルセンサー接続切換端子 [ 4線 / 2線 ]

本機とシグナルセンサーの接続方法を4線または2線に切り換えます。

### ⑤シグナルセンサー入力端子

- シグナルセンサーを接続する端子です。
- シグナルセンサーを1台だけ使用する場合はシグナルセンサー1の端子に接続してください。
- シグナルセンサーの取扱説明書をあわせてご覧ください。

### ⑥バイパス端子 [ CONT/COM ]

本機をバイパスするための端子です。

### ⑦バイパス設定切換スイッチ

[ メイク / EMG24V ブレイク ]

- 本機のバイパスの外部制御方法を切り換えます。
- [ メイク ] 側にすると、バイパス端子をメイクしたときに、本機をバイパスすることができます。
- 外部からのバイパス制御を行わない場合は [ メイク ] 側にして、⑥のバイパス端子には何も接続しないでください。
- [ EMG24V ブレイク ] 側にすると、非常用放送設備に接続した場合、EMG24V ブレイク信号によって本機をバイパスすることができます。

### ⑧シグナルグランド端子

接地してください。

### ⑨ACインレット

付属の電源コードをAC100V(50 / 60Hz)の電源に必ず遮断装置を介して接続します。  
次のいずれかの方法で接続してください。

- (1) 電源制御ユニット (WU-L61, WU-L62, WU-L67) を介して接続する。
- (2) 電源コンセントの近くに設置し、遮断装置 (電源プラグ) に容易に手が届く状態にする。
- (3) 接点距離が3.0mm以上有する分電盤のブレーカーに接続する。ブレーカーは保護アース導体を除く主電源のすべての極が遮断できるものを使用すること。

### ⑩ケーブルクランプ

付属の束線バンドでケーブルを固定するときに使用します。

# 機能概要（工事・設定）

## 動作方式の切り換え

- 本機の動作方式にはMAEQ方式とALC方式があります。動作方式は前面カバー内部にあるディップスイッチを使って切り換えることができます。使いかたは「ディップスイッチの設定のしかた」をお読みください。
- 一般的なアナウンスやBGMを放送するときはMAEQ方式をお勧めします。
- 元の音楽の周波数特性を変えずに放送したい場合はALC方式をお使いください。

### MAEQ方式とALC方式

- MAEQ（Masking Adaptation Equalizer）方式  
シグナルセンサーで検知した騒音の周波数成分と、拡声するBGMやアナウンス放送の周波数成分を比較します。それぞれの周波数帯域で騒音によってどれくらい聞き取りにくくなっているかを判断し、その結果に応じて音量と周波数特性の補正を行います。
- ALC（Automatic Level Control）方式  
MAEQ方式と同じく放送と騒音の比較を行います。全帯域で比較して音量のみで補正を行います。

## 自己診断機能

- 自己診断機能  
本機には自己診断機能があります。異常を検出すると前面の動作表示灯が橙色に点滅します。異常時は前面カバー内の表示灯を確認することによって、より詳細な内容を知ることができます。
- 異常検出項目

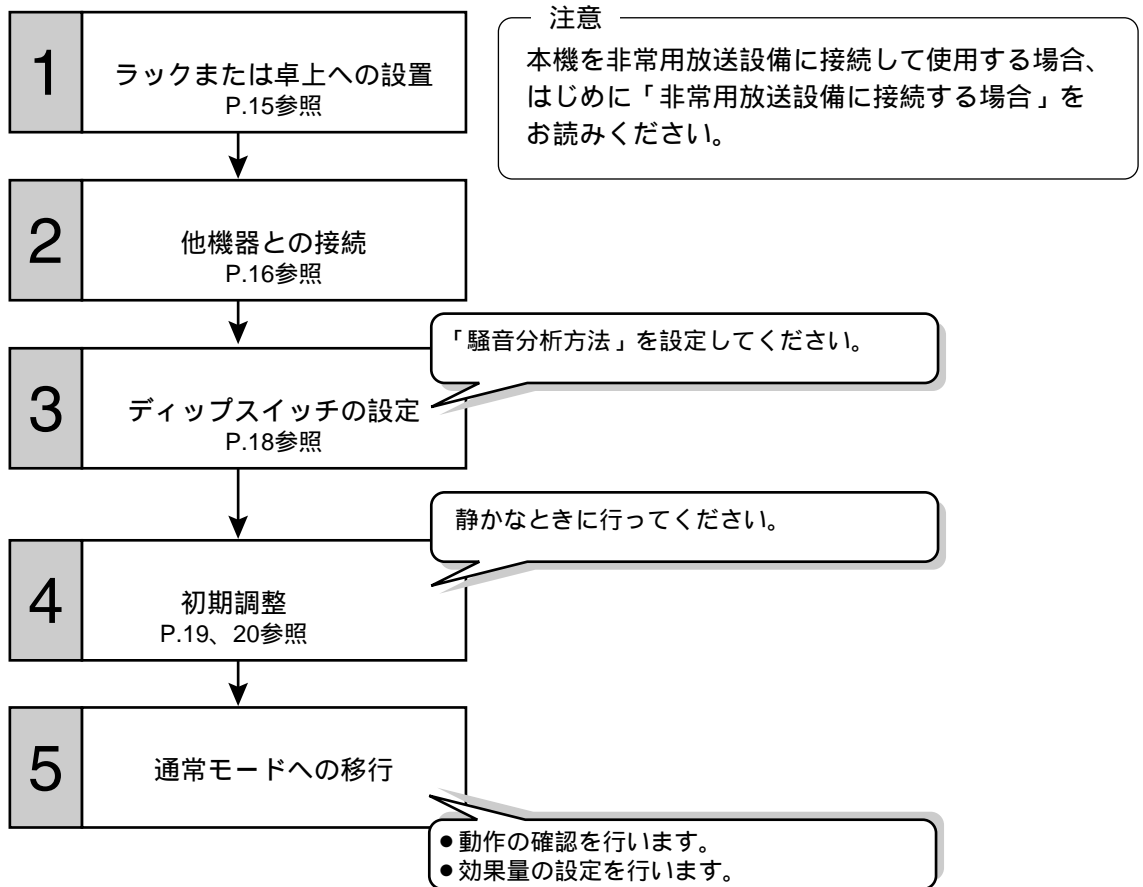
検出項目	動作表示灯	前面カバー内部表示	異常内容
本体異常	橙色	「自己診断・本体」表示灯が橙色に点滅	本機の信号処理部に異常があります。
シグナルセンサー配線異常	橙色	「自己診断・シグナルセンサー1、シグナルセンサー2」表示灯が橙色に点滅	シグナルセンサーを接続しているケーブルが断線しています。または接続のしかたが間違っています。

## バイパス機能

本機は、EMG24Vブレイク信号あるいは、メイク信号によりバイパス状態にすることができます。詳しくは「外部接点によるバイパスのしかた」をお読みください。

# 工事の流れ

工事の流れを次に示します。



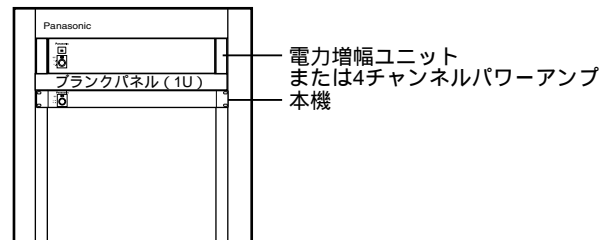
# 設置のしかた

## ラックに収納する場合

### ラックについて

- 本機を取り付けるラックは次のいずれかをご使用ください。
  - スタンダードラック : WU-RS71 収納ユニット数 29U (当社製品)
  - ロングラック : WU-RL76 収納ユニット数 41U (当社製品)
  - EIA規格相当品 : 奥行き450mm以上 (他社製品)

- 電力増幅ユニットや4チャンネルパワーアンプを同じラックに収納する場合  
電力増幅ユニットまたは4チャンネルパワーアンプと本機との間は必ず上下に1U以上の間隔をあけてください。

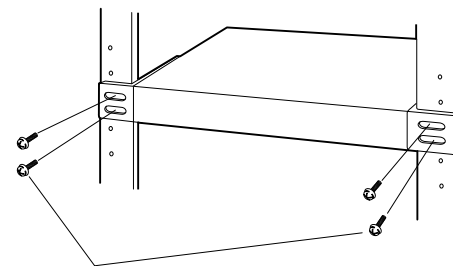


お願い

- 本機はできるだけ電力増幅ユニットや4チャンネルパワーアンプなど発熱する機器の下に設置してください。
- ラック内の温度は45℃以上にならないようにしてください。

### 取り付けかた

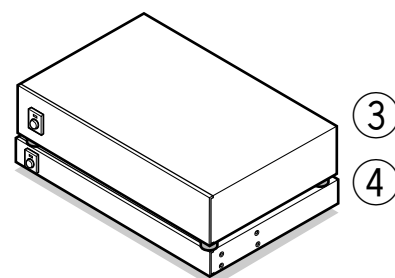
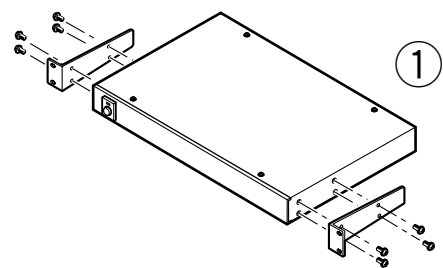
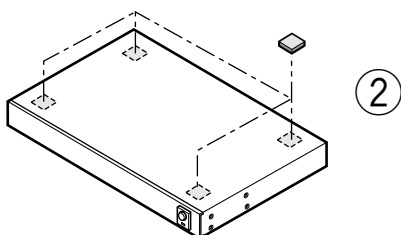
- 当社製品のラックをご使用になるときは本機付属のラックマウント用タッピングねじを使います。
- 他社製品のラックをご使用の際は別売のラック取付ねじ (W2 - MSS/5008またはM5×12) 4本が別途必要です。



ラック取付ねじ  
当社ラック使用時:ラックマウント用タッピングねじ 呼び径5×12  
他社ラック使用時:W2 - MSS/5008(別売品)またはM5×12

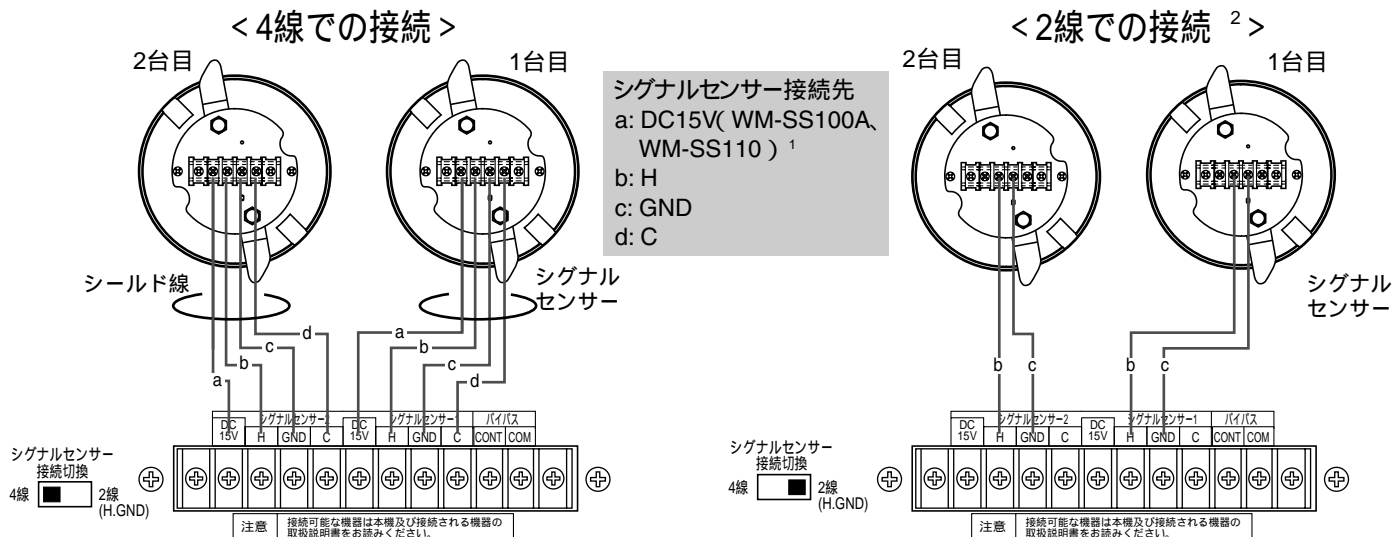
## 卓上に設置する場合

- ①側面のねじ8本をゆるめて、ラックアングルを外す。
- ②底面4か所に付属のゴム足をはり付ける。
- ③卓上に設置する。  
水平な場所に設置してください。
- ④電力増幅ユニットなど発熱量の多い機器は本機の上に据え付ける。



# 接続のしかた

## シグナルセンサーとの接続のしかた



1:WM-SS100はDC9V  
2:WM-SS100をご使用の場合、2線での接続はできません(4線でのみ接続可)

## シグナルセンサー入力端子について

- 電子バランス方式です。本機1台にシグナルセンサー（WM-SS100、WM-SS100A、WM-SS110）を2台まで接続できます。
- シグナルセンサー1、シグナルセンサー2の入力端子それぞれに各1台のシグナルセンサーを1対1接続してください。シグナルセンサーを1台しか使用しない場合は、必ずシグナルセンサー1に接続してください。
- シグナルセンサーを接続するケーブルは、ノイズを除去するために可能な限りシールド線を使用することをおすすめします。

推奨ケーブル：カナレ電気株式会社 L-4E6 同等品

このケーブルは右図のように使用します。H, Cはシグナルセンサーと本機間で逆になっていてもかまいません。(本機のシグナルセンサー入力は、位相が反転していても問題ありません。)



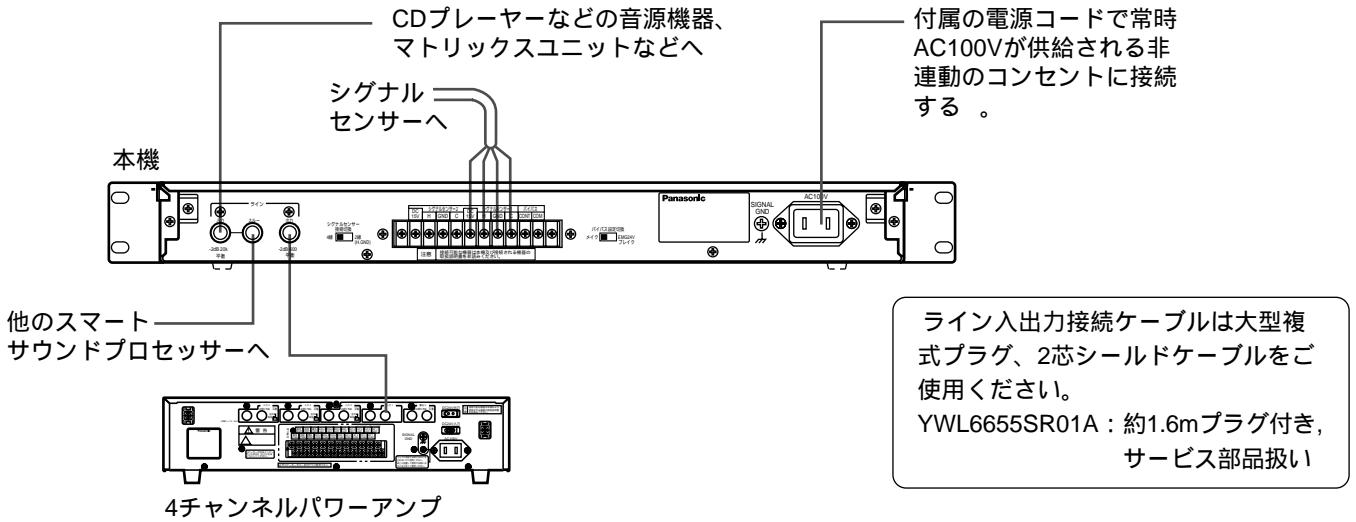
DC15V<sup>1</sup> (青、ペア2本をよりあわせて使用)  
H (白の一方を使用)  
C (白の一方を使用)  
GND (シールド)

1: WM-SS100をご使用の際は、「DC9V」に接続してください

- シグナルセンサーと本機との最大延長距離は500mです。
- ケーブルの延長距離が20m以下の場合、ツイストペア線または平行ビニール線による2線での接続が可能です。本機背面のスイッチを2線に設定してください。ただし、WM-SS100をご使用の場合は、2線での接続はできません。
- シグナルセンサーを2台使用する場合は、2台とも4線接続または2線接続にしてください。1台ずつ別々の接続にすることはできません。
- 接続後は、シグナルセンサーの状態を確認してください。本機はシグナルセンサーの断線検知機能を持っています。シグナルセンサーからの信号を検知すると、前面カバー内部のシグナルセンサー状態表示灯が緑色に点灯します。断線しているときは橙色に点滅します。

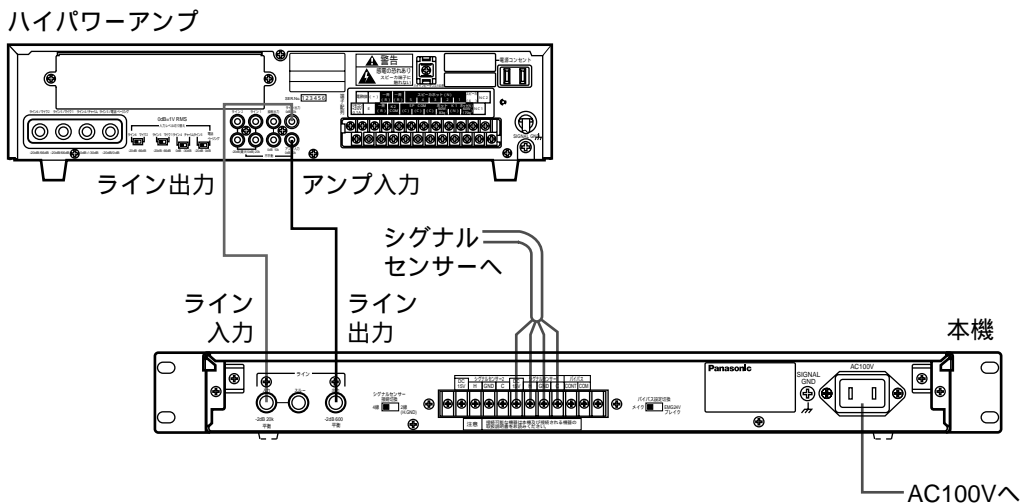


## 業務放送システムとの接続のしかた

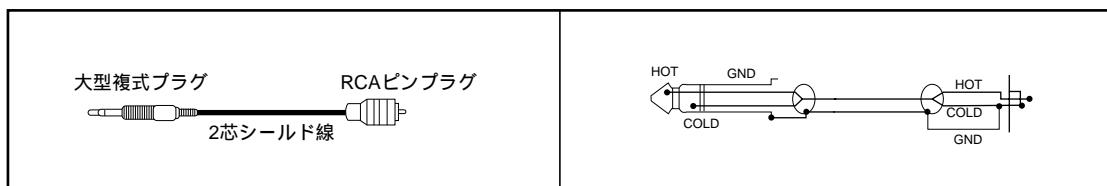


電源制御ユニット (WU-L62) をご使用の場合は非常用電源コンセントに接続してください。  
非常電源ユニット (WP-570B) をご使用の場合は増設用コンセントに接続してください。

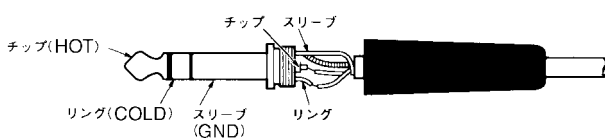
## ハイパワーアンプ (WA-H30 / 60 / 120) との接続のしかた



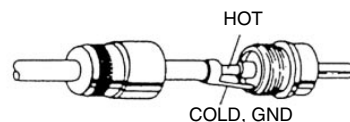
ライン入出力に使用するケーブルは次の仕様で作成してください。



### ● 大型複式プラグ

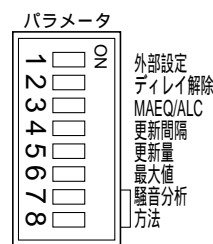


### ● RCAピンプラグ



# ディップスイッチの設定のしかた

- 本機の前面カバー内部にあるディップスイッチ（右図）で、本機の設定を行います。ディップスイッチは細いドライバーの先などで操作してください。
- ディップスイッチNo.1で、制御パラメータの設定手段を選択します。
- ディップスイッチNo.2～6で、パラメータ設定を行います。No.4～6設定はNo.1がOFFのときに有効になります。
- ディップスイッチNo.7～8で、騒音分析方法の設定を行います。接続するシグナルセンサーの個数および分析方法により設定してください。
- 工場出荷時はすべてOFFに設定されています。
- ディップスイッチNo.1～6は初期調整後に設定を変更できます。スイッチNo.7、8はセンサーの台数を変更した場合に、再度初期調整を行う必要があります。ただし、センサーを2台使用している場合は、初期調整を行ったあとでも、センサーの最小値 / 最大値 / 平均値を変更できます。



No.	項目	設定値	初期値	内容・効果		
1	パラメータ設定方法切替	OFF : ディップスイッチ ON : 外部	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本機の制御パラメータの設定方法を選択します。</li> <li>●通常は「OFF : ディップスイッチ」で使用します。</li> <li>●外部設定端子から本機の制御パラメーターを設定する場合は「ON : 外部」にします。</li> </ul>		
2	ディレイ解除	OFF : ディレイあり（通常） ON : ディレイ解除	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常は「OFF」にします。この場合、急激に入力信号レベルが大きくなったときに、本機は滑らかに補正します。ディレイ時間は約72 msです。</li> <li>●本機を通してマイク音声を拡声すると、マイクで話す人にはディレイが生じて聞こえるため、話しにくくなる場合があります。この場合は、「ON」に設定してください。ただし、「ON」に設定すると入力信号の急激な変化に対し、本機がすぐに補正できないことがあります。</li> </ul>		
3	MAEQ/ALC切替	OFF : MAEQ ON : ALC	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本機の制御方法を設定します。</li> <li>●MAEQ方式では、音量・周波数特性の両方を制御します。</li> <li>●ALC方式では、音量のみを制御します。</li> </ul>		
4	更新間隔	OFF : 緩 ON : 急	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本機の制御量の更新間隔を設定します。</li> <li>●素早い追従が必要な場合は、「急」にしてください。</li> </ul>		
5	更新量	OFF : 小 ON : 大	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本機の制御量を一回の更新で増減する量を設定します。</li> <li>●騒音変動の大きい場所で、本機の制御量の追従を速くしたいときは「大」にしてください。</li> </ul>		
6	最大値	OFF : 15dB ON : 25dB	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本機の制御量の最大値を設定します。</li> </ul>		
7	騒音分析方法	7	8	分析方法	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シグナルセンサーで検知した騒音の分析方法を設定します。</li> <li>●シグナルセンサー1台で使用する場合は必ずOFF-OFFにしてください。また、シグナルセンサーを背面端子台のシグナルセンサー1端子に接続してください。正しく設定 / 接続されないと、故障と判断します。</li> </ul>
		OFF	OFF	シグナルセンサー1個		
		OFF	ON	2台の最小値		
		ON	OFF	2台の最大値		
8		ON	ON	2台の平均値	OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2台のシグナルセンサーで検知した騒音の平均値で制御するには、ON-ON（2台の平均値）にしてください。</li> <li>●うるさくなりすぎないようにしたいときは、OFF-ON（2台の最小値）にしてください。</li> <li>●確実に音声を伝達したい場合は、ON-OFF（2台の最大値）にしてください。</li> </ul>

# 初期調整のしかた

## 解説

本機を正しく動作させるためには、次の内容をあらかじめ記憶させる必要があります。

- 本機から出力される音声信号が実際の音場でどのように拡声されているか
- 音場の騒音がシグナルセンサーにどのように取り込まれるか

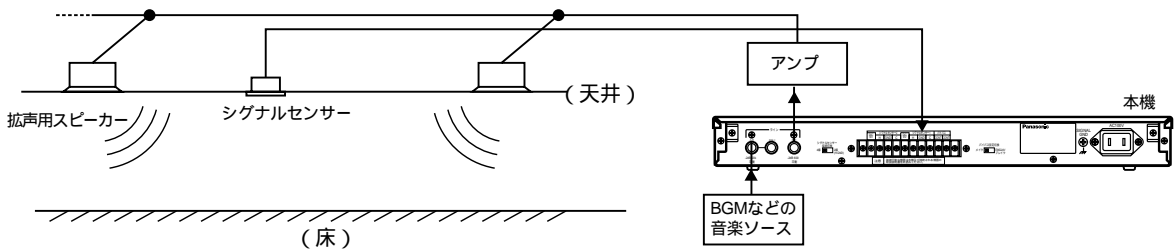
本機に上記の状態を記憶させることを「初期調整」と呼びます。

初期調整の際には、本機に内蔵されている初期調整用ノイズが拡声用スピーカーから拡声され、そのノイズがセンサーから本機に取り込まれます。

### 注意

調整用ノイズは、周囲騒音よりも大きい音量に、自動的に設定されます。できるだけ静かなときに調整を行ってください。

## 初期調整のしかた

手順	操作方法															
1	<p>他の機器との接続を確認する。</p>  <p>拡声用スピーカー シグナルセンサー (天井) アンプ 本機 (床) BGMなどの音楽ソース</p>															
2	<p>騒音分析方法を設定する。</p> <p>①各機器の電源をONにする。</p> <p>②前面カバー右側にあるねじをゆるめ、前面カバーを外します。</p> <p>③ディップスイッチ7、8を下表に従って、設定してください。 詳細は「ディップスイッチの設定のしかた」をお読みください。</p> <table border="1"><thead><tr><th>7</th><th>8</th><th>分析方法</th></tr></thead><tbody><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>シグナルセンサー1個</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>2台の最小値</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>2台の最大値</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>2台の平均値</td></tr></tbody></table> <p>設定後、前面カバー内右側のシグナルセンサー状態表示灯が緑に点灯していることを確認してください。</p>	7	8	分析方法	OFF	OFF	シグナルセンサー1個	OFF	ON	2台の最小値	ON	OFF	2台の最大値	ON	ON	2台の平均値
7	8	分析方法														
OFF	OFF	シグナルセンサー1個														
OFF	ON	2台の最小値														
ON	OFF	2台の最大値														
ON	ON	2台の平均値														

## 3

### アンプの音量を調節する。

(調整終了後は、アンプの音量を調節することはできません。)

- ①前面カバー内のMAEQ/ALC停止スイッチを押して、本機の制御を停止します。  
停止中はMAEQ/ALC停止表示灯が点灯します。
- ②本機の音量調節つまみを中央(クリックする位置)に合わせてください。
- ③この状態でBGM、アナウンスなど実運用で使用される音声を実際に拡声します。静かなときに適正な音量になるように、本機の入力側、出力側の機器のレベルを調節します(屋内での拡声の場合、拡声エリア内の床より約1.5mの高さで60~65dB SPLが目安です)。
- ④MAEQ/ALC停止スイッチを押して、制御を再開します。  
MAEQ/ALC停止表示灯が消灯します。

## 4

### 初期調整を行う

- ①調整スイッチを押します。調整LEDが緑色に点滅します。
- ②10秒ほどすると、調整LEDが点滅から点灯にかわり、拡声用スピーカーから「ザーッ」というノイズ音が繰り返し出力されます。ノイズ音の出力時間はつぎのとおりです。
  - センサーが1個の場合、約2分
  - センサーが2個の場合、約4分
- ③本機内で調整作業が正常に終了すると、調整LEDは消灯し、ノイズは自動的に止まります。調整に失敗すると、ノイズが止まった後、調整LEDが点滅します。この場合は、調整スイッチを押して、いったん調整作業を中断し、周囲が静かになるのを待って、再度初期調整を行ってください。

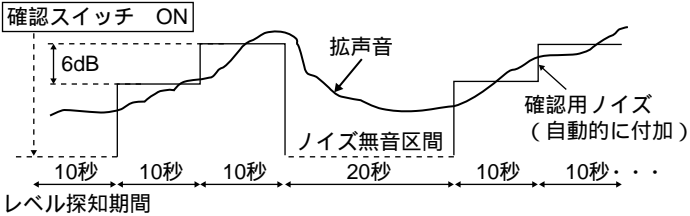
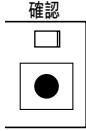
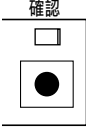
以上で調整は終了です。動作確認を行ってください(次ページ)。

#### 注意

初期調整終了後、レベルの調節は本機の音量調節つまみ、または本機の入力側の機器で行ってください。初期調整終了後に本機の出力側の機器(アンプの音量つまみやスピーカーのアッテネーター)を動かすと、正しい補正動作を行えません。

# 動作確認のしかた

初期調整が正しく行われたことを確認するため、BGMなどの音楽ソースを流して確認します。

1	<p>本機前面の音量調節つまみおよび効果量調節つまみを「中央（クリックする位置）」にする。</p>	
2	<p>BGMなど実際の運用で使用する音声を拡声する。</p>	
3	<p>確認スイッチを押して動作確認機能を“有効”にする。</p> <p>動作確認機能を有効にすると、本機は次のように動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● レベル探知をします。 はじめに約10秒間、前面カバー内部の確認LEDが緑色に点滅し、音声のレベルを探知します。拡声を続けてください。</li> <li>● ノイズを出力します。 確認LEDが緑点灯します。 音声のレベルの探知が終了すると（約10秒後）自動的に「ザー」というノイズが、音声と一緒に拡声用スピーカーから出力されます。ノイズは段階的に大きくなります。いったん止まった後、繰り返して出力します。</li> <li>● ノイズが出力されているときの音声を耳で聞いて確認してください。ノイズが変化するようにしたがって、音声が変われば、初期調整は正しく行われています。</li> <li>● 音声レベルの変化が少ない場合は、効果量調節つまみを右に回してください。より大きく変化ようになります。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 効果確認のポイント <ul style="list-style-type: none"> <li>・ノイズの出力に伴って、拡声音量が增大していること。</li> <li>・ノイズの出力が止まったときに、拡声音量がゆっくりと下がっていくこと。</li> </ul> </li> </ul> <p>効果量つまみを調整して、以上のポイントが確認できたら、次の4に進んでください。</p>	<div style="text-align: center;"> <p>確認</p>  </div> <p>確認用ノイズが出力されない場合は、次の操作を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 確認スイッチを押す。</li> <li>② 入力側機器の音声レベルを大きくする。</li> <li>③ 確認スイッチを押す。</li> </ol>
4	<p>再度、確認スイッチを押す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ノイズの出力が停止します。</li> </ul>	<div style="text-align: center;"> <p>確認</p>  </div>

確認した結果、問題があるときは、「初期調整のしかた」をやり直してください。



# 仕 様

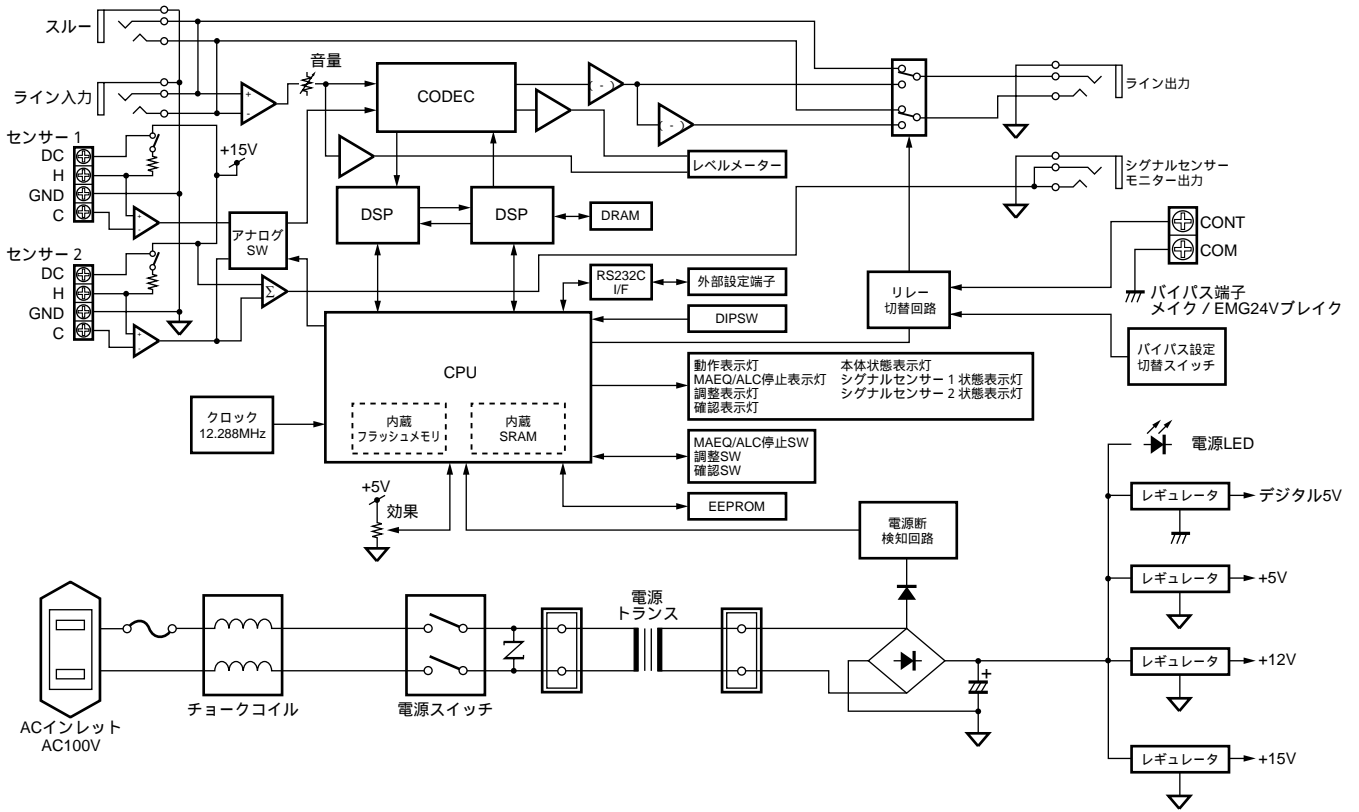
- 基本仕様

消費電力	7 W
電源	AC100 V 50/60 Hz
周囲温度範囲	0 ~ +45
寸 法	幅 480 mm 高さ 44 mm 奥行 280.5 mm
質 量	約4 kg
仕上げ	AVアイボリー塗装 (マンセル7.9Y6.8/0.8近似色)

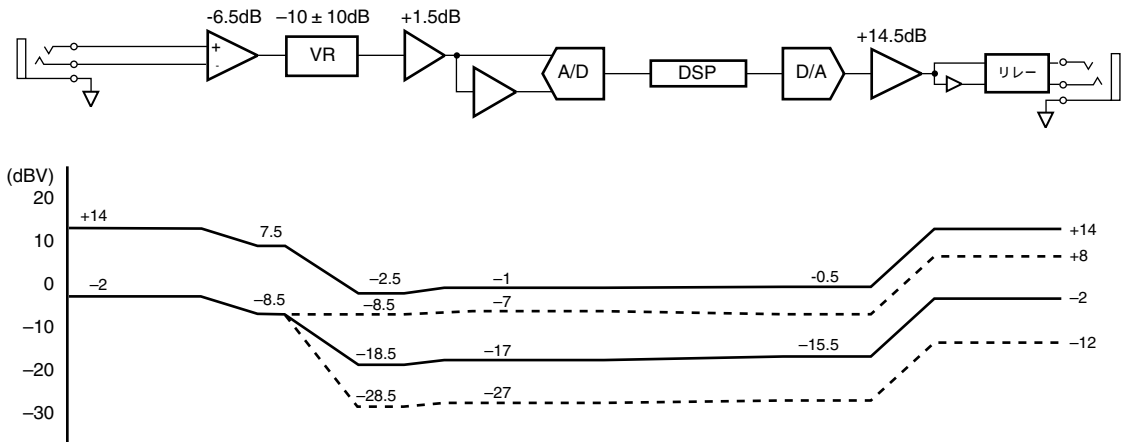
- 入出力

入出力構成	ライン入出力、シグナルセンサー入力		
ライン入出力部	入力	方式	アナログ、電子バランス型、1系統 + スルー出力1系統
		入力感度	- 2 dBV ± 3 dB
		入力インピーダンス	20 k
		ジャック	大型単頭複式
		入力感度可変範囲	± 10 dB
	出力	増設数	16台以内
		方式	アナログ、電子バランス型、1系統
		定格出力レベル	- 2 dBV
		最大出力レベル	+ 14 dBV
		出力インピーダンス	150
総合	適合負荷インピーダンス	600 以上	
	ジャック	大型単頭複式	
	周波数特性	50 ~ 20 000Hz、± 3 dB	
	ダイナミックレンジ	90 dB (IHF-A) 以上	
	ひずみ率	0.05 %以下	
	遅延時間	(定格時、1 kHz、オーディオバンドフィルタ、10 k 負荷) 72 ms、ディレイ解除時 2 ms	
	シグナルセンサー 入力	方式	アナログ、電子バランス型 + 電源端子、2系統
		定格入力レベル	- 20 dBV at 1 kHz (74 dB S.P.L.相当)
		最大入力レベル	+ 16 dBV at 1 kHz (110 dB S.P.L.相当)
		供給電源	DC + 15 V、10 mA x 2系統
接続端子		4極ターミナル (1: 電源 2: HOT 3: GND 4: COLD)	
	接続ケーブル	4芯シールド線 (推奨ケーブル カナレ電気 L-4E6相当品) またはペア線 (20 m以内で使用可)	
バイパス機能	方式	非絶縁型、トランジスター入力 EMG24Vブレイクまたはメイクによる (切換可能)	
	接続端子	2極ターミナル CONT / COM	
メモリーバックアップ	方式	EEPROM書込み (電池バックアップ不要)	

# ブロックダイアグラム



# レベルダイアグラム





# 保証とアフターサービス(よくお読みください)

修理・お取り扱い・お手入れなどのご相談は・・・  
まず、お買い上げの販売店へお申し付けください。

## 保証書(別添付)

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読み  
のあと、保存してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

## 補修用性能部品の保有期間

当社は、このスマートサウンドプロセッサの補修用性能部品を、製造打ち切り後7年保有しています。  
注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

## 修理を依頼される時

8ページの表に従ってご確認のあと、直らないときは、まず電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店へご連絡ください。

### 保証期間中は

保証書の規定に従って、出張修理させていただきます。

### 保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

## 修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

**技術料** は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

**部品代** は、修理に使用した部品および補助材料代です。

**出張料** は、製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

**便利メモ**（おぼえのため、記入されると便利です。）

お 買 い 上 げ 年 月 日	年 月 日	品番 <b>WZ-DS100A</b>
販 売 店 名	☎ ( ) -	

**松下電器産業株式会社**  
**松下通信工業株式会社 AVシステム事業部**

〒224 - 8539 横浜市都筑区佐江戸町600 ☎ (045)932-1231(大代表)

NM0201-1031

A8QA5721BN