

Panasonic

8ch D/A コンバータ

取扱説明書

品番 WZ-DA96

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

RAMSA



このたびは、8ch D/Aコンバータ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。

本書について

文章上の表現

- 前面パネル上のスイッチ類を [] でくくり、あらわしています。
[] 内の名称は、パネル上の表示と一致しています。
(例)[SHIFT] キー
- ☞ は、ご参照ページをあらわしています。

付属品をご確認ください

電源ケーブル	1
ラックマウント取付ねじ (M5 x 12).....	4
ゴム脚	5
取扱説明書 (本書).....	1
保証書	1

登録商標について

- ADATおよびALESISは、アレスリス社の登録商標です。
- TASCAMは、ティアック株式会社の登録商標です。
- Tascam Digital Audio Interface (TDIF-1) は、ティアック株式会社の商標です。
- Pro Toolsは、Avid Technology, Inc. の登録商標です。
- Macintoshは、米国Apple Computer, Inc.の登録商標です。
- Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。
- その他記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

もくじ



安全上のご注意	4	通常モード	8
取扱上のごお願い	6	シフトモード	12
商品概要	7	<シフトモード1>	12
各部の名前と働き	8	<シフトモード2>	14
前面パネル	8	後面パネル	15
		天面パネル	15
基本操作	16	信号の流れ	17
操作の流れ	16		
デジタルボリューム調節モード	18	メーターポジション切換機能 (CH1)	23
パターン操作モード	19	入力チャンネル切換機能 (CH2)	24
パターンメモリー	19	サブコードチェック機能 (CH4)	25
操作手順	19	AES伝送モード自動判定機能 (CH5)	25
読み出し (READ)	20	スイッチモード2の設定	26
書き込み (WRITE)	21	SOLOモニター機能	26
ディップスイッチの設定	22	同期チャンネル切換機能	27
スーパークロック受信	22	マトリクス機能	27
サブコードCRCのエラー判定	22	その他の設定	28
ピーク検出レベルの選択	22	フォーマットの選択	28
スイッチモード1の設定	23	内部メモリーとメモリークリア	28
ミュート機能	23	自己診断モード	29
位相切換機能	23	キーロック機能	29
その他の機能	23	アンロック表示機能	29
内部設定	30	ラックマウントのしかた	32
ワードクロックの出力設定	30	システム接続例	33
別売品について	31	デジタルミキサーとの接続	33
デュアルAES入力カード WZ-AESDA	31	ADAT&BRCとの接続	34
TDIF入力カード WZ-TDDA	31	DTRSとの接続	35
		PRO TOOLSとの接続	36
仕様	37	ハイサンプリングデータフォーマット	40
ブロックダイヤグラム	38	付表	42
レベルダイヤグラム	38	AES伝送モード判別表	42
外観寸法図	39	保証とアフターサービス	裏表紙

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。

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。

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。

異物を入れない



禁止

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。

- 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



禁止

落下などでけがの原因となります。

ぬれた手で電源プラグ の抜き差しはしない



ぬれ手禁止

感電の原因となります。

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。

- 抜くときは電源プラグを持って抜いてください。

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。

電源プラグのほこり等は定期的にとる



プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり、火災の原因となります。

- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

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。

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



たこ足配線等で定格を越えると、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

通風孔・放熱ファンをふさがない



内部に熱がこもり、火災の原因となります。

禁止

取扱上のお願ひ

設置場所について

直射日光の当たるところや、温風吹き出し口付近は避けてください。また、湿気やほこりの多いところ、振動の多い場所に設置すると故障の原因となることがあります。

急に異常が生じたときは

すぐに電源スイッチをOFFにして電源プラグを抜き、販売店にご連絡ください。

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) 電源コンセントの近くに本機を設置し、遮断装置（電源プラグ）に容易に手が届くこと。
- (2) 3.0 mm以上の接点距離があ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。

電源スイッチをON/OFFするとき

アンプの電源を切ってから行ってください。クリックノイズが発生し、スピーカーを破損する恐れがあります。

動作モードを変更するとき

アンプの電源を切ってから行ってください。クリックノイズが発生し、スピーカーを破損する恐れがあります。

AES / EBU入力の接続について

本機は、8チャンネル分の入力を同一クロックでアナログに変換するため、複数台のデジタル機器からの信号を同時に入力すると、各機器のデジタル出力の位相のずれにより、ノイズが発生する場合があります。

コネクタの抜き差しをするときは

アンプの電源を切ってから行ってください。クリックノイズが発生し、スピーカーを破損する恐れがあります。

XLRタイプコネクタについて

本機に使用しているXLRタイプコネクタは下記のように配線されています。

- 1番ピン：シールド（グラウンドまたはアース）
- 2番ピン：ホット（ハイまたはプラス）
- 3番ピン：コールド（ローまたはマイナス）

ご使用の際は

トランシーバ、トランス、調光器、CRTモニターなどからできるだけ離してご使用ください。誘導ノイズを受ける恐れがあります。

またスイッチ、キーなどに無理な力を加えないでください。破損の原因となります。

お手入れについて

電源を切り、乾いた柔らかい布でふいてください。

- 汚れがひどいときは、台所用洗剤（中性）を水で薄め、柔らかい布にしみ込ませ、固く絞り軽くふいてください。その後、乾いた柔らかい布で洗剤成分をふき取ってください。
- ベンジン、シンナーなど揮発性のものは、絶対に使用しないでください。ケースが変形したり、変色することがあります。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書きに従ってください。

商品概要

概要

本機は、1台で8チャンネルの24 bit / 96 kHzデジタルオーディオをプロフェッショナルレベルのアナログ信号に変換する1UラックサイズのDAコンバータです。CD / DVD制作におけるモニタリングや、デジタルミキサーのアナログ出力増設に適しています。

また、AES3ハイサンプリングフォーマットに準拠したDual Wire およびSingle Wire (Double-Speed) の両フォーマットとTDIF (オプション) およびADATフォーマットに対応しています。

主な特長

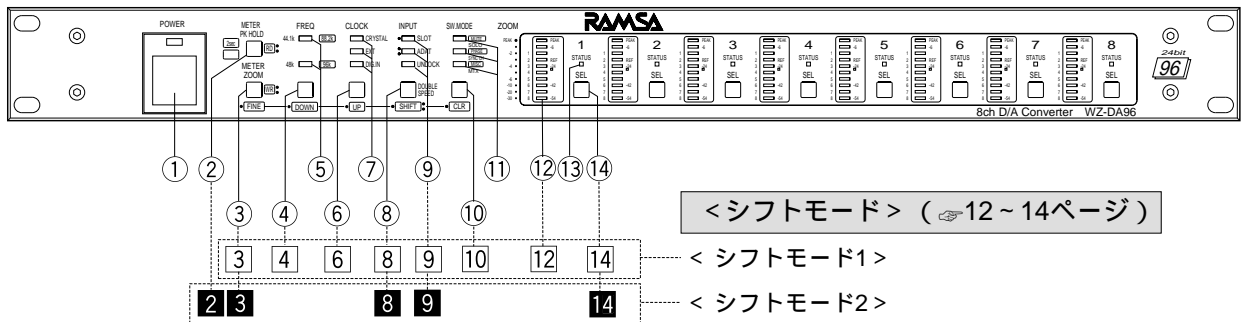
- 8 ch/24 bit/96 kHz DAコンバータ
 - ・128倍オーバーサンプリングデルタ-シグマ方式を採用。
 - ・118 dBのダイナミックレンジ性能。
 - ・8チャンネルのオーディオ信号を同一クロックで時分割処理し、チャンネル間位相差のないマルチチャンネル出力を実現。
- 高音質設計
 - ・デジタル回路の音質への悪影響を排除するアドバンストセパレートグランディング構造。
 - ・低ジッタPLLによる不要なスペクトルコンポーネントの排除。
 - ・低フラックス電源トランス&ディスクリット構成シリーズ電源。
 - ・4 mmパターン配線と大容量デカップリングによるローインピーダンス / ローノイズ電源。
 - ・カスタム音響用コンデンサ、高精度金属皮膜抵抗などの高音質部品を使用。
 - ・最大出力 + 28 dBuのBTL出力回路。
- ハイビット/ハイサンプリング対応のマルチフォーマットインターフェース
 - ・Dual Wire およびSingle Wire (Double-Speed) の両フォーマット対応のAES / EBU入力を標準装備。オプションのDual AESカードを使用することで、96 kHz / 8 chのDual Wire接続が可能。
 - ・AES入力の信号入力およびサブコード情報から「入力の有無」「CRCエラー」「フォーマット」「サンプリング周波数」などの自動検出機能を搭載。
 - ・標準装備のADAT入力とオプションのTDIFカードにより、モジュラーMTRとの96 kHz / 4 chインターフェースが可能 (WZ-AD96またはWZ-AD96Mを用いて録音したソースのみ再生可能)。また、ADAT / TDIF対応のデジタルミキサーやDAWとも接続可能。
 - ・自動終端対応のワードクロック入力 / スルー (内部ジャンパー設定により、出力も可能) 端子を標準装備し、44.1 kHz - 6 %から96 kHz + 6 %までの複数台ワードシンクが可能。また、Pro Toolsの256 Fs出力のスーパークロックにも対応。
- 高精度メーター
 - ・各チャンネルに ± 0.05 dB精度の10ポイントLEDバークラフメーターを搭載。
 - ・1 dB / dot 分解能のズームモードと2 s / のピークホールド機能。
 - ・後面ディップスイッチで、- 6 dBFS ~ 0 dBFSの検出レベル調整が可能なピークインジケータ。
- 省電力化 / 低発熱化による長寿命 / 高音質設計
 - ・2.5 V / 3.3 V駆動1 chip LSIによるデジタル部の低電圧設計。
 - ・低損失レギュレータとオーディオ回路の段数削減により、アナログ部の省電力化を実現。
- プリセット可能なデジタルファンクションとパターンメモリ
 - ・出力レベル調節トリムを搭載 (工場出荷時のチャンネル間レベル差は0.1 dB以下)。
 - ・DVD対応の8パターンメモリーにより、出力のルーティングパターンと各チャンネルのボリュームレベルの設定を保存可能 (工場出荷時にサラウンドのチャンネル割り当て4パターンが書き込み済み)。
 - ・サラウンドモニタの自在なスピーカレイアウトに対応する出力マトリクス機能。
 - ・各チャンネルに ± 10 dBのデジタルボリュームを搭載 (全チャンネル一括調整も可能)。
 - ・モノラル / ステレオ選択可能なモニタ出力 (任意のチャンネルを1 / 2チャンネルに出力)。
 - ・各チャンネル毎のミュートと位相反転機能。
 - ・誤操作や不慮の事故から設定値を保護するキーロック機能。

各部の名前と働き

前面パネル

表示について

本機の識別および電源その他の表示は機器底面をご参照ください。



操作モードについて

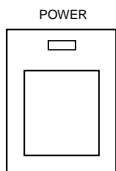
前面パネルの操作には、「通常モード」、「デジタルボリューム調節モード<シフトモード1>」、「パターン操作モード<シフトモード2>」があり、各キーやLEDの機能が異なります。

電源投入時は、「通常モード」になっていますが、[SHIFT] キーを約2秒間押し続ける毎に、「デジタルボリューム調節モード<シフトモード1>」、「パターン操作モード<シフトモード2>」に切り換わります。

操作モードは、LED表示で確認できます。<シフトモード1>のときは、[SLOT] LEDが点滅（緑）し、<シフトモード2>のときは、[ADAT] LEDが点滅（緑）します。

各モードの詳細は、それぞれのページをご参照ください。

通常モード



①電源スイッチ [POWER]

- 本機の電源をON/OFFするスイッチです。押すと「ON」、戻すと「OFF」です。押すと電源スイッチ上のLEDが点灯します。
- 電源スイッチを「OFF」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は、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。



②メーターピークキー / LED [METER PK HOLD]

押すたびに、レベルメーター⑫のピーク表示保持時間が切り換わります。

LED 消灯：OFF (0秒) LED 緑色点灯：2秒

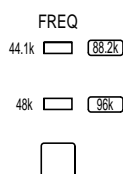
LED 赤色点灯：無限大 LED 消灯：OFF (0秒)



③メーターズームキー / LED [METER ZOOM]

押すたびに、レベルメーター表示が通常表示 ズーム表示に切り換わり
ます。PEAKを除く9ポイントのLEDは、通常表示では-6 dBFS ~ -54 dBFS を表
示し、ズーム表示では-1 dBFS ~ -30 dBFS を拡大して表示します。

LED 消灯 : 通常表示
LED 赤色点灯 : ズーム表示



④サンプリング周波数選択キー [FREQ]

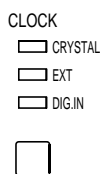
デジタル信号処理に用いるサンプリング周波数を4つの値から選択できま
す。キーを押すたびに周波数が切り換わり、各LEDが点灯します。
また、サンプリング周波数切換動作中は、音声出力をミュートします。

内部クロック同期時 (工場出荷時設定)
: [44.1 k] [48 k] [88.2 k] [96 k] [44.1 k]
外部クロック (EXT、DIG.IN) [44.1 k, 88.2 k] 同期時
: [44.1 k] [88.2 k] [44.1 k]
外部クロック (EXT、DIG.IN) [48 k, 96 k] 同期時
: [48 k] [96 k] [48 k]

⑤周波数表示LED [44.1 k / 48 k / 88.2 k / 96 k]

選択された周波数をLEDで表示します。

LED	表示色	周波数	LED	表示色	周波数
[44.1 k]	緑	44.1 kHz	[48 k]	緑	48 kHz
	赤	88.2 kHz		赤	96 kHz



⑥クロックソース選択キー [CLOCK]

外部機器と同期をとるためのマスタークロック信号を選択します。本機は、
[EXT] 選択時はWORD CLOCKに、[DIG.IN] 選択時はデジタル音声入力に
同期します。工場出荷時は、[CRYSTAL] 内部同期に設定されています。
ワードクロック入力は、44.1 k ± 6 %、48 k ± 6 %、88.2 k ± 6 %、96 k ± 6 %が
受信可能です。通常モード時に押すたびにLEDが切り換わりします。

[CRYSTAL] LED [EXT] LED [DIG.IN] LED

⑦クロック表示LED [CRYSTAL / EXT / DIG.IN]

選択したクロックソースがLEDで表示されます。

[CRYSTAL] 点灯 : 内部同期 (工場出荷状態)
[EXT] 点灯 : ワードクロック同期
[DIG.IN] 点灯 : デジタル入力同期

継続点滅 : 伝送モード (DOUBLE / DUAL) の不一致の警告

各部の名前と働き

⑧ ● 入力選択キー [INPUT]

デジタル音声信号の入力ポートを選択して切り換えることができます。
押すたびに、SLOT ADATに切り換わります。

SLOT : 標準AES入力、WZ-AESDA (別売品) 装着時、WZ-TDDA (別売品) 装着時 (工場出荷状態)

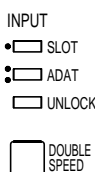
ADAT : ADAT専用入力

● AES / EBU入力伝送レート表示LED [DOUBLE SPEED]

受信するAES / EBUの伝送レートを表示します (☞28ページ)。

消灯 : Normal Speed (Normal / Dual Wire AES)

点灯 : Double Speed (Double Speed Single Wire AES)



⑨ 入力選択表示LED [SLOT / ADAT / UNLOCK]

選択した入力ポートと同期状態がLEDで表示されます。

[SLOT] 点灯 : SLOT選択時。内部は入力信号と同期。

点滅 : SLOT選択時。同期エラー状態。

[ADAT] 点灯 : ADAT選択時。内部は入力信号と同期。

点滅 : ADAT選択時。同期エラー状態。

[UNLOCK] 点灯 : 内部クロックエラー状態。

⑩ スイッチモードキー [SW.MODE]

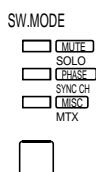
[SEL] キー⑬にはスイッチモード1 / スイッチモード2 それぞれ3種類の機能が割り当てられており、このキーでどの機能で働かせるかを選択します。対応する前面パネルの印刷表示は、スイッチモード1は通常印刷、スイッチモード2は反転印刷されています。

キーを押す毎にモード内の機能が切り換わります。

キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 (☞23~25ページ) スイッチモード2 (☞26~27ページ) に切り換わります。

スイッチモード1 : [MUTE] (工場出荷状態) [PHASE] [MISC]
[MUTE]

スイッチモード2 : [SOLO] [SYNC CH] [MTX] [SOLO]



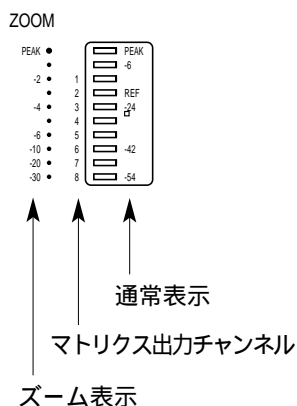
⑪ スイッチモードLED

[MUTE / PHASE / MISC / SOLO / SYNC CH / MTX]

選択された機能のLEDが点灯します。

スイッチモード1点灯 (緑) : [MUTE] (工場出荷状態) [PHASE]
[MISC] [MUTE]

スイッチモード2点灯 (赤) : [SOLO] [SYNC CH] [MTX] [SOLO]
電源投入時は、常にスイッチモード1を表示します。



⑫ レベルメーター

各チャンネルごとに10ポイントレベルメーター（LED）があり、信号レベルを表示します。通常表示またはズーム表示があり、[METER ZOOM] キー③で切り換えます。

- ・通常表示（工場出荷状態）のときは、LED右側の数値レベルで表示されます。
PEAK, -6, (-12), REF (-20), -24, (-30, -36), -42, (-48), -54
- ・ズーム表示のときは、0 dBFS付近の信号レベルが細かくモニタリングされ、

メーター部左側の数値レベルで表示されます。

PEAK, (-1), -2, (-3), -4, (-5), -6, -10, -20, -30

- ・スイッチモード2でマトリクス設定（MTX）が選択されているとき、左の数値はその出力チャンネルに割り当てられた入力チャンネルを表示します。

⑬ 選択キー / LED [SEL]

チャンネルごとの選択キーに異なった機能が割り付けられており、スイッチモードキーで選択します。キーを押すごとにON/OFFが切り換わります。

MUTE選択時：チャンネルごとに音声出力信号をミュートします。

消 灯：音声出力信号ON（工場出荷状態）

点灯（赤）：音声出力信号OFF（ミュート）

PHASE選択時：チャンネルごとに信号位相を反転させます。

消 灯：正位相（工場出荷状態）

点灯（赤）：逆位相

MISC選択時：チャンネル1～5に個別の機能が割り当てられています。

- ・チャンネル1：チャンネル毎にレベルメーターが表示する信号の取出口および[STATUS] LEDをマトリクス後（POST-MTX）とマトリクス前（PRE-MTX）から選択します（☞23ページ）。
消 灯：POST-MTX（工場出荷状態）
点灯（赤）：PRE-MTX

- ・チャンネル2：WZ-AESDA（別売品）装着時にチャンネルを選択します（☞24ページ）。

消 灯：1-8チャンネル（工場出荷状態）

点灯（赤）：9-16チャンネル

- ・チャンネル3：未使用です。

- ・チャンネル4：サンプリング周波数サブコードのON/OFFを選択します。

本機能は押している間だけONになります（☞25ページ）。
消 灯：サブコードチェック機能OFF（工場出荷状態）

点灯（赤）：サブコードチェック機能ON

- ・チャンネル5：AES伝送モード自動判定機能のON/OFFを選択します（☞25ページ）。

消 灯：AES伝送モード自動判定機能OFF（工場出荷状態）

点灯（赤）：AES伝送モード自動判定機能ON



各部の名前と働き

前ページより



SOLO選択時：SOLOモニターへの各出力チャンネル信号を出力端子1,2に供給する / しないを選択します。

消 灯：非選択

点灯（赤）：そのチャンネルは出力端子1,2に供給される

SYNC-CH選択時：チャンネル信号のクロックソースを選択します。

消 灯：非選択

点灯（赤）：そのチャンネルはクロックソースに選択された

MTX 選 択 時：その出力チャンネルに割り当てる入力チャンネルを選択します。押すたびに1,2,...8,1と変化します。選択状態は、レベルメーターの左の数値で表示されます。



⑭入力信号LED [STATUS]

各チャンネルの信号入力状態を表示します。ディップスイッチ2が「OFF」の場合、サブコードのCRCエラーは無視されます。

消灯：入力信号なし

点灯：入力信号正常

点滅：入力エラー状態（サブコードエラー、パリティエラー、その他）

シフトモード

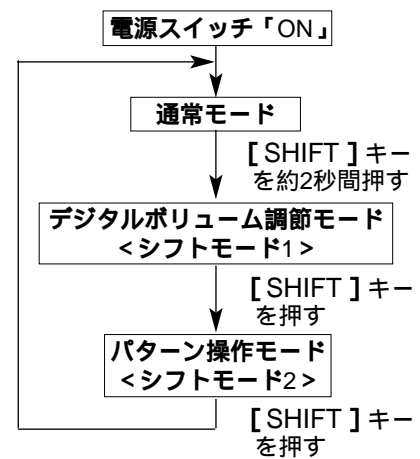
シフトモードには、「デジタルボリューム調節モード<シフトモード1>」、
「パターン操作モード<シフトモード2>」の2つがあります。

シフトモードに対応する前面パネルのボタン / LEDの横には・、
・が印刷表示されています。

<シフトモード1> ・

<シフトモード2> ・

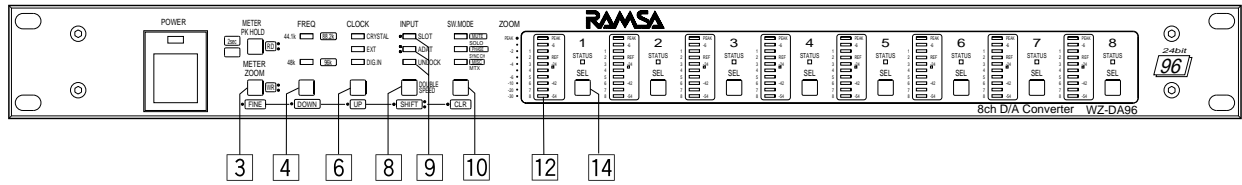
電源投入時は、「通常モード」になっていますが、【SHIFT】キーを
右図のように押す度に、切り換わります。



デジタルボリューム調節モード<シフトモード1・>

全チャンネルまたは各チャンネル毎に、0.1 dBずつ±10 dBの範囲でデジタルボリュームを調節します（[18ページ](#)）。

本モード中は、【SLOT】LEDが点滅（緑）し、【ADAT】LEDが消灯します。



FINE
3 FINEキー / LED [FINE]
 押しながら [UP] キーまたは [DOWN] キーを押すと、0.1 dB単位で増減
 できます。このとき、LEDは点灯します。

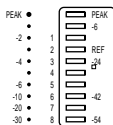
DOWN
4 DOWNキー [DOWN]
 押すごとに、1 dBずつ減少します。

UP
6 UPキー [UP]
 押すごとに、1 dBずつ増加します。

SHIFT
8 シフトキー [SHIFT]
 押すと、「デジタルボリューム調節モード」「パターン操作モード」に
 切り換わります。

SLOT
9 SLOT LED [SLOT]
 デジタルボリューム調節モードのとき、点滅（緑）します。

CLR
10 CLRキー [CLR]
 押すと、選択したチャンネルのレベルを0 dBに戻します。

ZOOM

12 レベルメーター
 調節量を0.1 dBまたは1 dB単位で、チャンネル毎に表示します。
 (表示例は、☞10ページ)

SEL

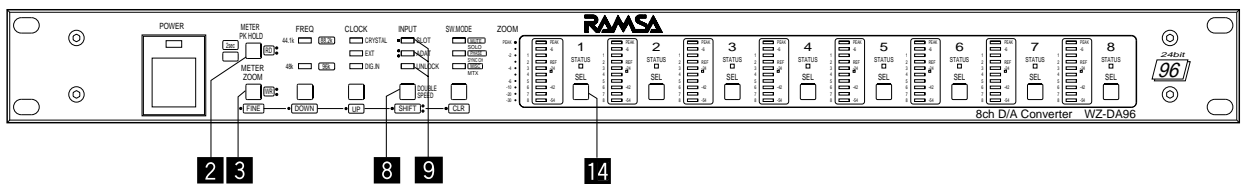
14 SELキー / LED [SEL]
 デジタルボリュームを調節するチャンネルのキーを押します。
 LED点灯：レベル調節対象チャンネル
 LED消灯：未選択。全チャンネルが未選択の場合は、全チャンネル
 一括操作になります。

各部の名前と働き

パターン操作モード<シフトモード2：>

各種設定をパターンとして、8個のメモリーのの一つを選択し、書き込み（WRITE）したり、読み出し（READ）したりするためのモードです（☞19～21ページ）。

本モード中は、[ADAT] LEDが点滅（緑）し、[SLOT] LEDが消灯します。



× RDキー / LED [RD]



メモリーが何も選択されていないときにこのキーを押すと、待機状態になります。メモリーが選択されているときにこのキーを押すと、その番号の内容をカレントメモリーに読み出します。

LED点滅：メモリー読み出し待機中

○ WRキー / LED [WR]



メモリーが選択されているときにこのキーを押すと、カレントメモリーの内容をその番号に書き込みます。

LED点滅：メモリー書き込み実行中



、 シフトキー [SHIFT]

押すと、「パターン操作モード」「通常モード」に切り換わります。



・ ADAT LED [ADAT]

LED点滅（緑）：パターンメモリー操作中



／ SELキー / LED [SEL]

待機状態時にこのキーを押すと、そのメモリー番号が選択された状態となり、読み出し / 書き込み待機状態となります。読み出し時にこのキーを押すと、そのメモリー番号がカレントメモリーに読み出されます。

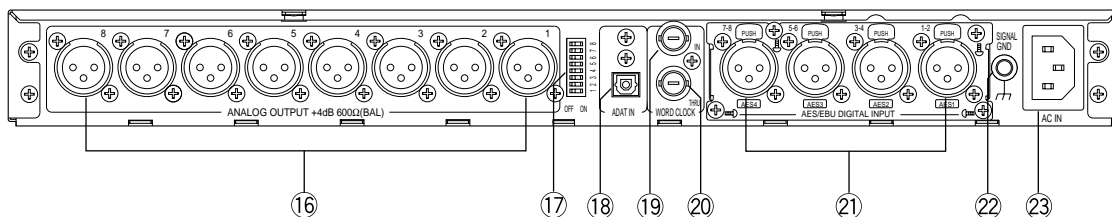
LED消灯：非選択

LED点灯：最後にアクセスされたメモリー番号

LED点滅：選択状態のメモリー番号

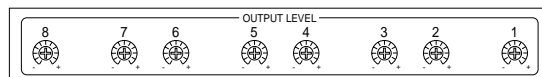
（点灯、点滅の両条件を満たすときは点滅表示となります）

後面パネル



- ①⑥アナログ出力端子 [ANALOG OUTPUT +4 dB 600 Ω (BAL)]
定格入力+4 dB、出力インピーダンス10 k Ω のバランス型XLR端子です。
アナログ信号を出力します。
- ①⑦ディップスイッチ [1 2 3 4 5 6 7 8 ON OFF]
各種の設定をこのスイッチで行います (設定のしかた → 22ページ)
- ①⑧ADAT入力端子 [ADAT IN]
ADAT機器から標準ADATモード (8チャンネル、44.1 kHz / 48 kHz) またはデュアルトラックモード (4チャンネル、88.2 kHz / 96 kHz : WZ-AD96またはWZ-AD96Mを用いて録音したソースのみ再生可能) の信号を受信します。
- ①⑨ワードクロック入力端子 [WORD CLOCK IN]
外部機器から供給されるワードクロックを受信します。本機を外部機器に同期させるときは、[CLOCK] キーで [EXT] を、[FREQ] キーで周波数を選択してください。
- ①⑩ワードクロック出力端子 [WORD CLOCK THRU]
ワードクロック入力信号をループスルーで出力します。
- ①⑪AES / EBU入力端子 [AES/EBU DIGITAL INPUT]
AES / EBUフォーマットによるデジタル信号を入力するXLR端子です。
- ①⑫SIGNAL GND端子 [SIGNAL GND]
大地アースに接続してください。
- ①⑬ACインレット [AC IN]
- 付属の電源コードをAC100 V (50 Hz / 60 Hz) の電源に接続します。
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) 電源コンセントの近くに本機を設置し、遮断装置 (電源プラグ) に容易に手が届くこと。
(2) 3.0 mm以上の接点距離があ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。
 - 本機に付属した電源コード以外のものは、使用しないでください。

天面パネル



- ①⑭出力レベル調節トリム [OUTPUT LEVEL]
各出力チャンネルの信号レベルを調節します。ラックマウントへ設置する前に調節してください (工場出荷時設定 : 600 Ω 負荷、0 dBFS = +24 dBu ± 0.1 dB)、

基本操作

操作の流れ

はじめに、次の操作を行ってください。

1 各機器を接続する (☞33～36ページ)

1. デジタル信号をAES/EBU入力端子または、ADAT入力端子に接続します。
2. アナログ出力端子を、パワードスピーカーなどの外部アナログ機器に接続します。
3. 外部からのワードクロックを用いる場合には、ワードクロック入力端子にワードクロックを接続します。

AES/EBU入力の接続について

本機は、8チャンネル分の入力を同一クロックでアナログに変換するため、複数台のデジタル機器からの信号を同時に入力すると、各機器のデジタル出力の位相のずれにより、ノイズを発生する場合があります。

2 電源スイッチを「ON」にする

1. 電源スイッチ上のLEDが点灯することを確認します。
【FREQ】キーと【CLOCK】キーを同時に押しながら、電源スイッチを「ON」にすると、工場出荷状態にリセットされます。

3 周波数などを設定する

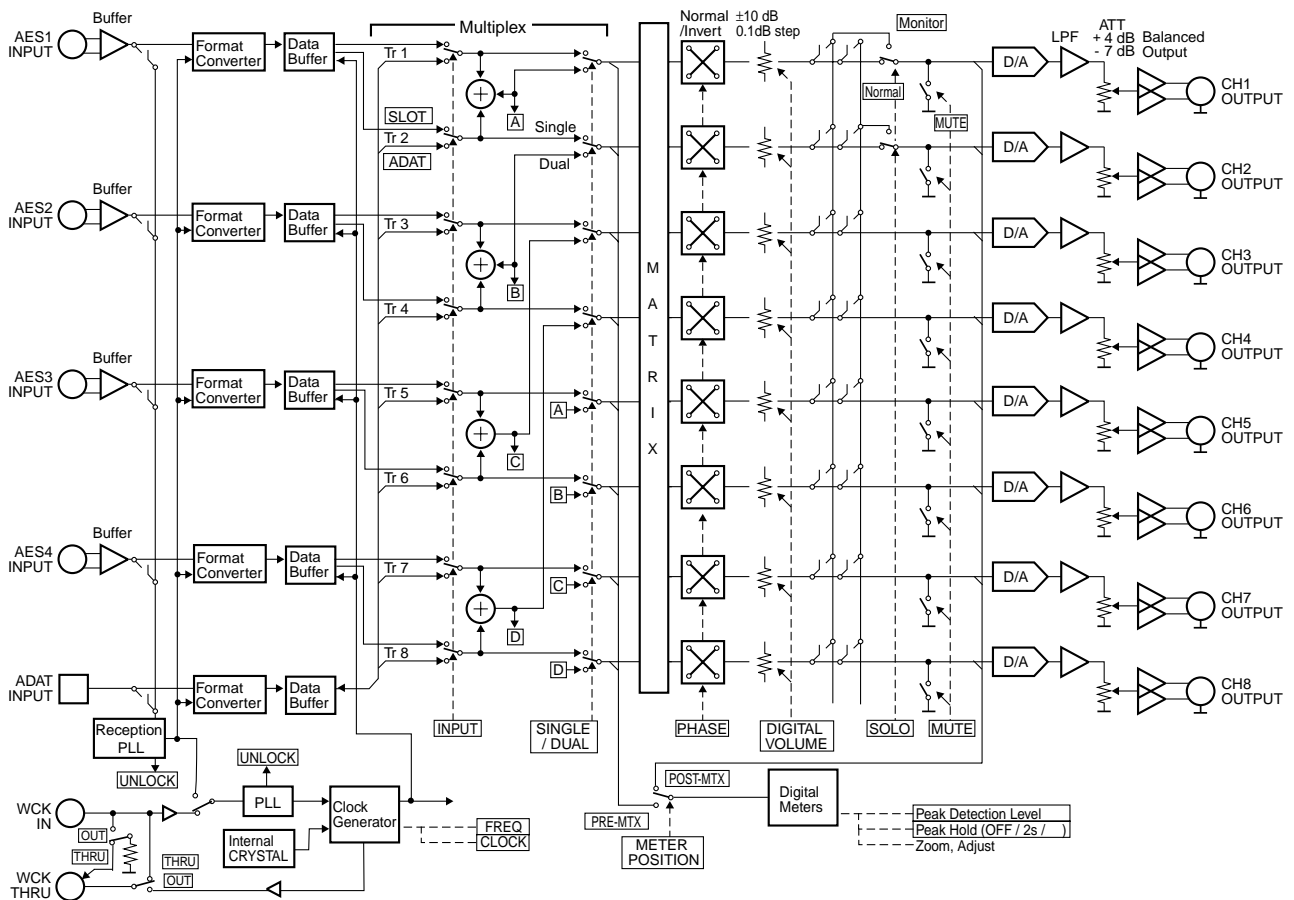
1. 【INPUT】キーで、入力されているソース (SLOT/ADAT) を選択します (☞10ページ参照)。
2. 【CLOCK】キーで、クロックの同期ソース (CRYSTAL/EXT/DIG.IN) を選択します (☞9ページ参照)。
3. AES/EBU信号を使う場合には、同期チャンネルを設定します (☞27ページ参照)。
4. 【FREQ】キーで、デジタル信号の周波数に合わせます (☞9ページ参照)。

4 デジタル信号を再生する

1. レベルメーターが振れることを確認します。
2. 接続した外部機器のメータ/デジタル出力を確認します。

信号の流れ

デジタル入力信号からアナログ出力信号へ変換される信号の流れを下記に示します。



デジタルボリューム調節モード

全チャンネルまたは各チャンネル毎に、0.1 dB ずつ ±10 dBの範囲でデジタルボリュームを調節します。調節量は、レベルメーターに表示されます。

操作手順

1. 【SHIFT】キーを約2秒間押して「デジタルボリューム調節モード」に入ります。

【SLOT】LEDが点滅します。

2. 調節したいチャンネルの【SEL】キーを押します。

選択したチャンネルの【SEL】LEDが点灯（赤）します。

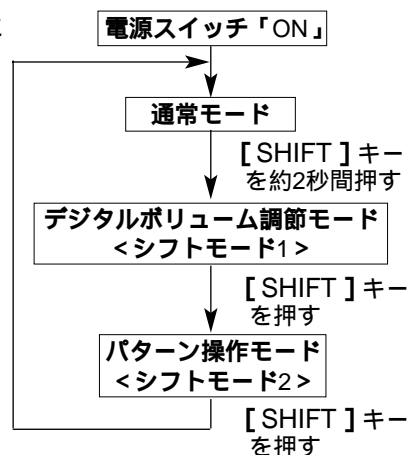
再度選択した【SEL】キーを押すと解除され、【SEL】LEDが消灯します。全ての【SEL】キーが消灯しているときは、全チャンネルが選択された状態となりますので、ご注意ください。

3. レベルメーターで確認しながら、【UP】キーまたは【DOWN】キーを押して、1 dB単位でボリュームを調節します。

【FINE】キーを押しながら行くと、0.1 dB単位でボリューム調節量を切り換えます。

【FINE】LED 点灯：0.1 dB単位

【FINE】LED 消灯：1 dB単位



レベルメーターとボリューム値の見方は、下記表をご参照ください。

- ・調節値がマイナスのときは一番上のLEDから下方向へ順に点灯していき、プラスのときは一番下のLEDから上方向へ順に点灯していきます。
- ・レベルメーターが全消灯しているときは、0 dBFS（調節値0）になります。
- ・調節値は、【FINE】キーを押して1 dBと0.1 dBの表示を合計して求められます。

$$\text{調節値 [dB]} = (\text{表示単位0.1の点灯LEDの数} \times 0.1) + (\text{表示単位1の点灯LEDの数} \times 1)$$

メモ

- 全チャンネルの調節時に、-10 dBFSまたは+10 dBFSに達したチャンネルは、それ以上同じ方向に変化しません。

		ボリューム値									
		-10.0	-9.9	-3.0	-0.1	0.0	+2.9	+5.3	+8.6	+9.9	+10.0
表示単位	1.0 dBF	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□
	0.1 dBF	■	■	□	■	□	□	□	□	□	■

レベルメーター表示：□消灯 ■点灯

工場出荷状態 ±0.0 dBFS：全消灯

パターン操作モード

パターンメモリー

メモリーが8個用意されており、1つのメモリーには各チャンネルのデジタルボリューム値とマトリクスの割り当てが登録されます。READでは、パターンメモリーの内容をカレントメモリーに読み出し、WRITEでは、カレントメモリーの内容をメモリーに書き込みます。

工場出荷状態では、メモリー5～8にサラウンドのチャンネル割り当てが書き込まれています（☞下表）

パターンメモリー		メモリー1	メモリー2	メモリー3	メモリー4	メモリー5	メモリー6	メモリー7	メモリー8
デジタル ボリューム	出力 CH1	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH2	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH3	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH4	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH5	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH6	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH7	0	0	0	0	0	0	0	0
	出力 CH8	0	0	0	0	0	0	0	0
マトリクス 設定	出力 CH1	入力1	入力1	入力1	入力1	入力1	入力1	入力1	入力1
	出力 CH2	入力2	入力2	入力2	入力2	入力2	入力2	入力3	入力3
	出力 CH3	入力3	入力3	入力3	入力3	入力5	入力3	入力2	入力2
	出力 CH4	入力4	入力4	入力4	入力4	入力6	入力5	入力5	入力4
	出力 CH5	入力5	入力5	入力5	入力5	入力3	入力6	入力6	入力5
	出力 CH6	入力6	入力6	入力6	入力6	入力4	入力4	入力4	入力6
	出力 CH7	入力7	入力7	入力7	入力7	入力7	入力7	入力7	入力7
	出力 CH8	入力8	入力8	入力8	入力8	入力8	入力8	入力8	入力8

メモリー5～8のサラウンドチャンネル割り当てと工場出荷状態は次の通りです。

（推奨するスピーカーの接続方法 ☞33ページ）

	スピーカー1	スピーカー2	スピーカー3	スピーカー4	スピーカー5	スピーカー6
基本パターン	L	R	C	SB	SL	SR
メモリー5	L	R	SL	SR	C	SB
メモリー6	L	R	C	SL	SR	SB
メモリー7	L	C	R	SL	SR	SB
メモリー8	L	C	R	SB	SL	SR

スピーカーは基本パターンで接続された状態のまま、メモリー（5～8のいずれか）を読み出すだけで、他のスピーカーをモニタリングすることができます。

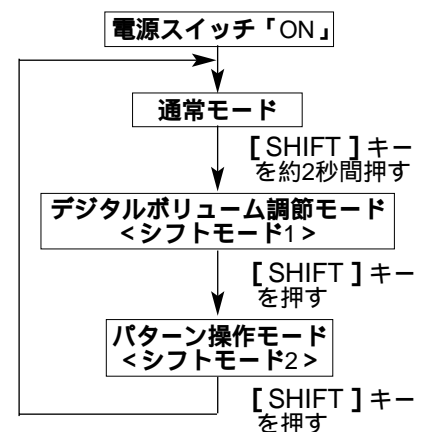
操作手順

「パターン操作モード」にします。

1. [SHIFT] キーを押して「パターン操作モード」にします。

[ADAT] LEDが点滅します。

このモードでは、[SEL] キー1～8がパターンメモリー番号に対応しています。



パターン操作モード

読み出し (READ)

READには、次の2通りの方法があります。

- パターンメモリーを選択してからREADモードに入る方法
- READモードに入ってからパターンメモリーを選択する方法

パターンメモリーを選択してからREADモードに入る方法

1. [SEL] キーを押して、パターンメモリーナンバーを選択します。
選択した [SEL] LED が点滅 (赤) します。
パターンメモリーナンバーを変更する場合は、変更したいナンバーの [SEL] キーを押します。
2. [RD] キーを押して、読み出しを実行します。
[RD] LED と [SEL] LED が同時にゆっくりと2~3回点滅 (赤) し、READ 実行中になります。
その後、[SEL] LED が点灯し、読み出し (READ) が完了します。
[RD] LED は続けて読み込みできるため、点滅のままになります。
[SEL] LED は、そのメモリーが最後にアクセスされたものを示します。
3. 一度読み出したメモリーナンバーを変更する場合は、変更するナンバーの [SEL] キーを押します。

READモードに入ってからパターンメモリーを選択する方法

1. パターンメモリーナンバーが選択されていない状態で、[RD] キーを押します。
2. 読み出しを実行するパターンナンバーの [SEL] LED / キーを押します。
[RD] LED と [SEL] LED が同時にゆっくりと2~3回点滅 (赤) し、READ 実行中になります。
その後、[SEL] LED が点灯し、読み出し (READ) が完了します。
[RD] LED は続けて読み込みできるため、点滅のままになります。
[SEL] LED は点灯状態になり、そのメモリーが最後にアクセスされたものを示します。
3. 一度読み出したメモリーナンバーを変更する場合は、変更するナンバーの [SEL] キーを押します。

メモ

- READモードを解除する場合
[RD] LED が点滅している間に、[RD] LED を押すと、[RD] LED は消灯し、解除されます。
- メモリーナンバーを解除する場合
[RD] LED が消灯中に、点滅中の [SEL] キーを押します。
[SEL] LED は、そのLED が最後にアクセスされたものの場合に点灯し、そうでない場合は消灯します。

書き込み（WRITE）

メモリーナンバー1～8に、カレントメモリーの内容を書き込むことができます。
メモリーナンバー5～8は、工場出荷状態で既にサラウンド用のマトリクス設定が書き込まれていますので、ご注意ください。

1. 書き込みをするメモリーナンバーの【SEL】キーを押します。

【SEL】LEDが点滅します。

2. 【WR】キーを押します。

【WR】LEDと【SEL】LEDが同時にゆっくりと2回点滅（赤）し、WRITE実行中になります。

その後、【WR】LEDが消灯し、書き込み（WRITE）が完了します。

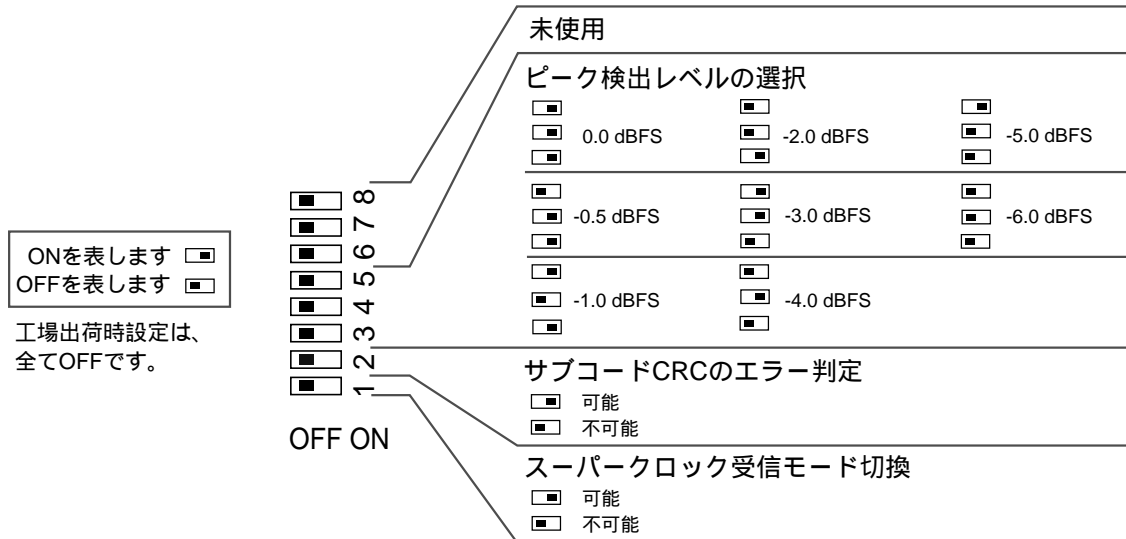
【SEL】LEDは点灯状態になり、そのチャンネルが最後にアクセスされたものであることを示します。

メモ

- メモリーナンバーが選択されていない場合は、【WR】キーを押しても無効です。

ディップスイッチの設定

後面のディップスイッチで各種設定を行います。



スーパーロック受信 (ディップスイッチ1)

Digidesign Pro Tools 888 I/Oなどで用いられる、256 Fs出力のスーパーロックをワードクロックとして受信できます。

ON : スーパーロックを受信します。

OFF : 通常のワードクロックを受信します。

本機のクロック入力端子と888 I/OのSLAVE CLOCK OUTを接続し、前面パネルの【CLOCK】キーで外部クロック (【EXT】LED点灯) に設定する必要があります。

サブコードCRCのエラー判定 (ディップスイッチ2)

チャンネル毎の入力状態表示のエラー検出対象を切り換えます。

ON : エラー表示します。エラーを検出すると、そのチャンネルの【STATUS】LEDが点滅 (緑) します。

OFF : エラー表示されません。

ピーク検出レベルの選択 (ディップスイッチ3,4,5)

入力ピーク値を選択します。設定した値以上の信号入力レベルを検出した場合、【PEAK】LEDが点灯 (赤) します。

スイッチモード1の設定

ミュート機能

各チャンネル毎に、出力信号をミュートします。

1. [SW.MODE]キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
[SW.MODE]キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。
2. [SW.MODE]キーを押して、[MUTE]を選択します。
[MUTE]LEDが点灯（緑）します。
3. 各チャンネルの[SEL]キーを押して、それぞれON / OFFを設定します。
[SEL]LEDがそれぞれ、消灯または点灯（赤）します。
消 灯：OFF。信号は出力されます。（工場出荷状態）
点灯（赤）：ON。出力信号がミュートされます。

位相切換機能

各チャンネル毎に、信号の位相（PHASE）を反転します。

1. [SW.MODE]キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
[SW.MODE]キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。
2. [SW.MODE]キーを押して、[PHASE]を選択します。
[PHASE]LEDが点灯（緑）します。
3. 各チャンネルの[SEL]キーを押して、それぞれ設定します。
[SEL]LEDがそれぞれ、消灯または点灯（赤）します。
消 灯：正位相（工場出荷状態）
点灯（赤）：逆位相

その他の機能

チャンネル1～5の[SEL]キーに、それぞれ異なった機能が割り当てられています。
「スイッチモード1」のときに、[SW.MODE]キーを押して、[MISC]を選択します。

[MISC]LEDが点灯（緑）します。

メーターポジション切換機能（CH1）

全チャンネルのメーターへの信号および入力信号状態取り入れ位置（Pre-Matrix / Post-Matrix）を設定します。

1. [SW.MODE]キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
[SW.MODE]キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。
2. [SW.MODE]キーを押して、[MISC]を選択します。
[MISC]LEDが点灯（緑）します。
3. チャンネル1の[SEL]キーを押して、メーター位置を設定します。
チャンネル1の[SEL]LEDが、消灯または点灯（赤）します。
消 灯：マトリクスの後（Post-Matrix）（工場出荷状態）
点灯（赤）：マトリクスの前（Pre-Matrix）

スイッチモード1の設定

入力チャンネル切換機能（CH2）

WZ-AESDA（別売品）装着時に、Normal および Double-Speedの伝送レートで信号が入力されているときは、8wire / 16チャンネルの信号を受信しています。しかしDA変換処理は、8チャンネル分しか行えないため、入力信号の対象を1-8チャンネル / 9-16チャンネル（AES / EBU入力端子 AES1-4 / AES5-8）のいずれかに切り換えます。

1. [SW.MODE] キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
[SW.MODE] キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。
2. [SW.MODE] キーを押して、[MISC] を選択します。
[MISC] LEDが点灯（緑）します。
3. チャンネル2の [SEL] キーを押して、入力チャンネルを設定します。
チャンネル2の [SEL] LEDが、消灯または点灯（赤）します。
消 灯：チャンネル1-8（工場出荷状態）
点灯（赤）：チャンネル9-16

メ モ

- 本機能は、WZ-AESDA装着時にのみ選択できます。

CH3は未使用。

サブコードチェック機能 (CH4)

サブコード内のサンプリング周波数の記述を読み出し、LEDで表示します。

1. [SW.MODE] キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます (工場出荷状態: スイッチモード1)。
[SW.MODE] キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。

2. [SW.MODE] キーを押して、[MISC] を選択します。

[MISC] LEDが点灯 (緑) します。

3. チャンネル4の [SEL] キーを押して、設定します。

チャンネル4の [SEL] LEDは、押している間だけ点灯 (赤) します。

消 灯: サブコードチェック機能 OFF (工場出荷状態)

点灯 (赤): サブコードチェック機能 ON

読み出し周波数	[44.1 k] LED	[48 k] LED
44.1 kHz	点滅 (緑)	LED状態に変化なし
48 kHz	LED状態に変化なし	点滅 (緑)
88.2 kHz	点滅 (赤)	LED状態に変化なし
96 kHz	LED状態に変化なし	点滅 (赤)
不検知	点滅 (橙)	点滅 (橙)

AES伝送モード自動判定機能 (CH5)

受信するAES伝送モードを自動的に切り換えます。本機能は、クロックソースがDIG.IN、入力信号がSLOT (AES/EBU) のときに有効です。本機は、サブコードに含まれるサンプリング周波数記述を解釈して、内部のクロックを駆動します。

1. [SW.MODE] キーを操作して、スイッチモード1に切り換えます (工場出荷状態: スイッチモード1)。
[SW.MODE] キーを約2秒間押すと、スイッチモード1 スイッチモード2に切り換わります。

2. [SW.MODE] キーを押して、[MISC] を選択します。

[MISC] LEDが点灯 (緑) します。

3. チャンネル5の [SEL] キーを押して、設定します。

チャンネル5の [SEL] LEDが、消灯または点灯 (赤) します。

消 灯: OFF。手動選択 (工場出荷状態)

点灯 (赤): ON。自動判定

点滅 (赤): サブコードを読み出せない、または読み出したサブコードが不正規。

一度自動が選択されて、その後入力信号のサブコード上のサンプリング周波数記述が変化したり、手動による変更がされた場合は、後からの入力が優先します (「付表」 42ページ)。

スイッチモード2の設定

SOLOモニター機能

後面の出力端子1,2にはSOLOモニター信号がモノラルまたはステレオで出力されます。モニターしたいチャンネルを選択します。

1. [SW.MODE] キーを約2秒間押し、スイッチモード2に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
2. [SW.MODE] キーを押して、[SOLO] を選択します。
[SOLO] LEDが点灯（赤）します。

3. モノラル信号割り当ての場合

1つのチャンネル信号が、後面の出力端子1と2へ出力されます。

3-1. 選択するチャンネルの [SEL] キーを押します。

選択した [SEL] LEDが、点灯（赤）し、出力端子1と2へ出力されます。

- 1つのチャンネルがモノラルで選択されているとき、そのチャンネルの [SEL] キーを再度押すと、解除されます。
[SEL] LEDが、消灯します。
- 単一または1組みのペアチャンネルが選択されているとき、他チャンネルの [SEL] キーを押すと、そのチャンネルはモノラルでSOLO出力されます。
最後に選択したチャンネルの [SEL] LEDが、点灯（赤）します。
- ステレオ選択されているとき、その一方の [SEL] キーを押すと、そのチャンネルがモノラルでSOLO出力されます。もう一方のチャンネルは解除されます。
ステレオ選択されていた2つの [SEL] LEDは消灯し、最後に選択したチャンネルの [SEL] LEDが、点灯（赤）します。

4. ステレオ信号割り当ての場合

選択した2つのチャンネル信号が、後面の出力端子1,2にステレオで出力されます。

4-1. 選択する2つのチャンネルの [SEL] キーを、片方を押しながら、もう片方を押します。

選択した2つの [SEL] LEDが、点灯（赤）します。

先に押されたチャンネルが1 ch、後に押されたチャンネルが2 chに選択されます。

- ステレオ選択されているとき、その一方の [SEL] キーを押すと、そのチャンネルがモノラルでSOLO出力されます。もう一方のチャンネルは解除されます。
ステレオ選択されていた2つの [SEL] LEDは消灯し、最後に選択したチャンネルの [SEL] LEDが、点灯（赤）します。

メモ

- 3つ以上の [SEL] キーが同時に押された場合、押した順番の早い2つが選択されます。
- ステレオ選択を解除する場合は、どちらか1つ、点灯している [SEL] キーを2回押します。

同期チャンネル切換機能

信号が入力されているデジタル入力端子を1～8の中から選択し、切り換えることができます。
ただし、5～8はWZ-AESDA（別売品）が装着されていない場合は選択できません。クロックソースにCRYSTAL,EXTを選択した場合も、必ず信号が入力されている端子を選択する必要があります。

1. [SW.MODE] キーを約2秒間押し、スイッチモード2に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
2. [SW.MODE] キーを押して、[SYNC CH] を選択します。
[SYNC CH] LEDが点灯（赤）します。
3. 選択する [SEL] キーを押して、設定します。
[SEL] LEDが消灯または点灯（赤）します。
消 灯：クロックソースの入力ワイヤとして選択されていない
点灯（赤）：クロックソースの入力ワイヤとして選択されている（工場出荷状態：1）

マトリクス機能

8チャンネルの入力を、8チャンネルの出力に割り当てます。
1つの入力チャンネルは、複数の出力チャンネルに割り当てられますが、1つの出力チャンネルへは、1つの入力チャンネルのみ受け付けます。

1. [SW.MODE] キーを約2秒間押し、スイッチモード2に切り換えます（工場出荷状態：スイッチモード1）。
2. [SW.MODE] キーを押して、[MTX] を選択します。
[MTX] LEDが点灯（赤）します。
各出力チャンネルのレベルメーターの1つが点灯して、入力チャンネルが表示されます。
中央の数値1～8が対応チャンネルです。
3. 選択する [SEL] キーを押して、入力チャンネルを設定します。
[SEL] キーを押す毎に、入力チャンネルが切り換わり、レベルメーターに表示されます。
[SEL] LEDは常時消灯します。
レベルメーターの下8個のLEDは、その出力チャンネルに対してアサインされている入力チャンネルを示します。
CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6 CH7 CH8 CH1

出力チャンネルの工場出荷状態は、19ページをご参照ください。

その他の設定

フォーマットの選択

標準モード、Dual AES モード、Double Speed モードの3つのデータフォーマットに合わせてサンプリング周波数を設定することで、自動的にモードが選択されます。

モード	サンプリング周波数設定	[DOUBLE SPEED] LED
AES / EBU (標準)	44.1 k / 48 k	消灯
Dual AES (Dual Wire)	88.2 k / 96 k	消灯
Double Speed (Single Wire)	88.2 k / 96 k	点灯

Double Speed Single Wire AES受信時に、サンプリング周波数が44.1 k / 48 kに設定されている場合、[DIG.IN] LEDが点滅します。この時は、サンプリング周波数を正しく設定してください。

メモ

AES / EBU標準モードの他に2つのモードがあります。

モード	チャンネル / ワイヤ	デジタル入力の伝送レート
AES / EBU (標準)	2	44.1 k / 48 k
Dual AES (Dual Wire)	1	44.1 k / 48 k
Double Speed (Single Wire)	2	88.2 k / 96 k

内部メモリーとメモリークリア

本機は以下の内容をメモリーし、電源を入れると、前回使用時の設定状態になります。(* は工場出荷状態)

デジタルボリューム値	: -10 dB ~ +10 dB, 0 dB *
マトリクス設定	: 入力チャンネル1 ~ 8 (工場出荷状態 ⇨ 19ページ)
ミュート	: OFF * / ON
フェーズ	: NOR * / INV
入力チャンネル選択	: 1-8 * / 9-16
サンプリング周波数	: 44.1 / 48 / 88.2 / 96
クロックソース	: CRYSTAL * / EXT / DIG.IN
クロックソースワイヤ	: AES 1
入力信号切換	: SLOT * / ADAT
メーターポジション	: Post MTX * / Pre MTX
ピークホールド	: OFF * / 2 秒 /
メーターモード	: Normal * / Zoom
周波数自動選択	: OFF * / ON
キーロック	: OFF * / ON
最終アクセスメモリー番号	: 1 * ~ 8

設定は、メモリークリア機能によって、工場出荷状態に戻ります。

1. 電源を「OFF」の状態にします。
2. [FREQ / UP] キーと [CLOCK / DOWN] キーを同時に押しながら、電源スイッチを「ON」にします。
これで工場出荷状態の設定に戻ります。

自己診断モード

以下の内容で、全てのCPU動作を簡易に診断できます。

- LED全点灯チェック
LEDを全点灯します。
- キー動作チェック
キーを押すと、点灯しているLEDを消灯します。
- ディップスイッチ動作チェック
CH8のレベルメーターLEDでディップスイッチの状態を表示します。

1. 電源を「OFF」の状態にします。
2. [FREQ / UP] キーと [INPUT / SHIFT] キーを同時に押しながら、電源スイッチを「ON」にします。
これで本機は自己診断モードで立ち上がります。

お願い

診断終了後は、一度電源をOFFにしてください。
再度、電源をONにして正常に動作することを確認してください。

キーロック機能

誤操作やいたずら防止のため、キー操作を全く受け付けない状態にします（アナログボリュームは除く）。

- [CLOCK / DOWN] キーと [INPUT / SHIFT] キーを押しながら電源を入れると、キーロック状態で立ち上がります。
- 再度 [CLOCK / DOWN] キーと [INPUT / SHIFT] キーを押しながら電源を入れると、キーロック状態を解除することができます。
または、[INPUT / SHIFT] キーを2秒以上押すと、キーロックを解除することができます。

アンロック表示機能

マスターPLL、受信PLLそれぞれのアンロック（PLLで同期が外れた）状態を表示します。

マスターPLL、受信PLLは「信号の流れ」(☞17ページ)をご参照ください。

- [SLOT] LED : 点滅（緑）。受信PLLアンロック（SLOT選択時）
- [ADAT] LED : 点滅（緑）。受信PLLアンロック（ADAT選択時）
- [DIG.IN] LED : 点滅（緑）。受信PLLがロックしているが、同期周波数がサンプリング周波数と一致していない場合

内部設定

⚠ 警告

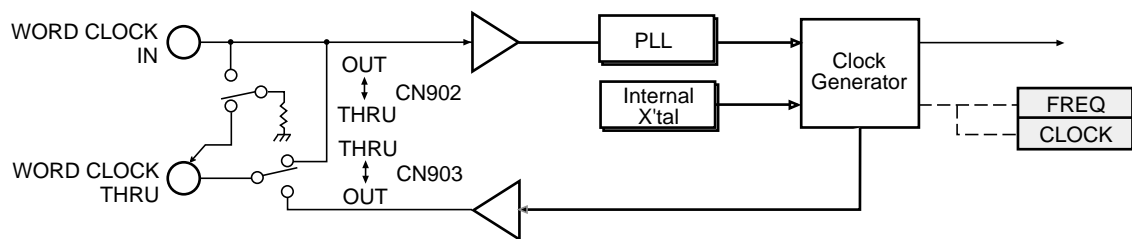
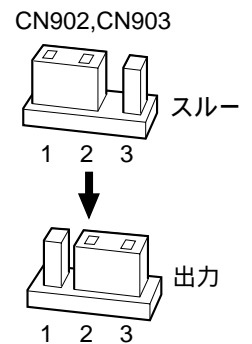
工事は販売店に依頼してください。
工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。

ワードクロックの出力設定

クロック出力端子は、クロック入力信号をスルー出力しますが、内部ショートピンの切り換えにより、内部クロックを出力する出力端子に設定することができます。本機内部のCN902、CN903の2つのショートピンを1-2ピンショート（スルー）から2-3ピンショート（OUT）に切り換えます。クロック入力は、常時75 負荷状態です。

お願い

ショートピンは、必ず2つ一緒に切り換えてください。機器を破損する恐れがあります。



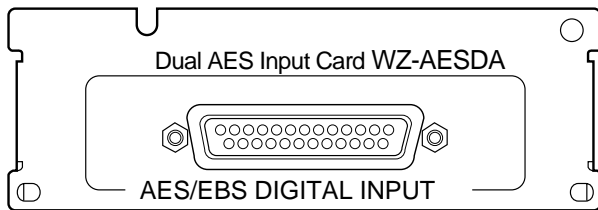
ワードクロック ブロックダイヤグラム

別売品について

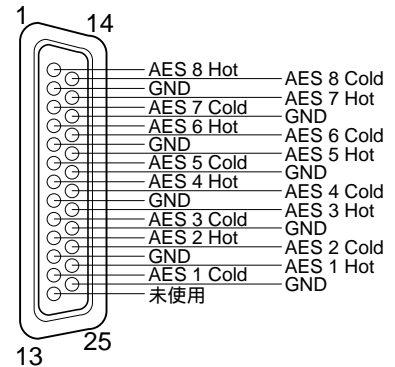
各機器の取扱説明書を合わせてよくお読みください。

デュアルAES入力カード WZ-AESDA

このカードは、8ch D/A コンバータ WZ-DA96に装着するAES / EBU入力カードです。プロ用デジタルオーディオインターフェース (AES / EBU) に対応しており、8入力端子を装備し、デュアルAES / EBUモード時にも、8チャンネル入力を実現します。

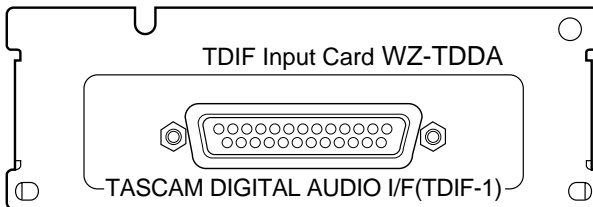


・ピン配列

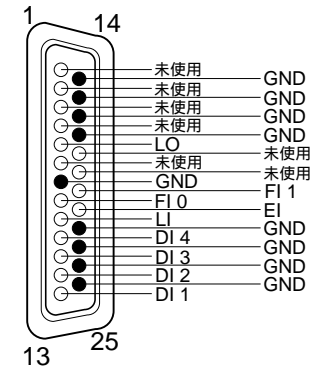


TDIF入力カード WZ-TDDA

このカードは、8ch D/A コンバータ WZ-DA96に装着するTDIF入力カードです。ティアック社製デジタルMTR用規格 (TDIF-1) を有する機器からのデジタルオーディオデータの受信を可能にします。

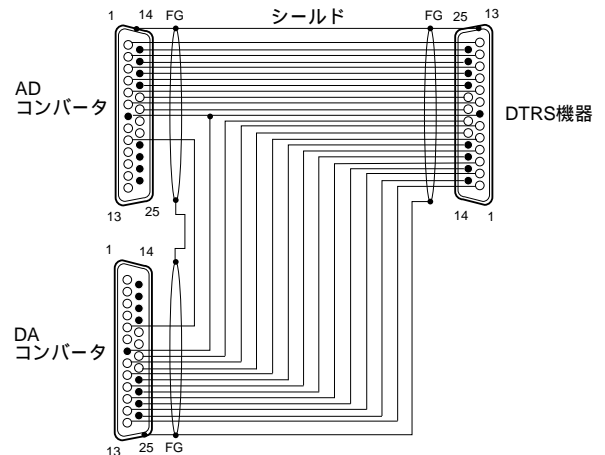


・ピン配列



● 推奨ケーブル

- ・ TASCAM社製 : PW-88D (1 m)、PW-88DL (5 m)
- ・ A/Dコンバータ WZ-AD96シリーズとともに、DTRS機器 (DA88など) と接続する場合は、下記仕様のケーブルを使用してください。



ラックマウントのしかた

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 (当社製、収納ユニット数29U)

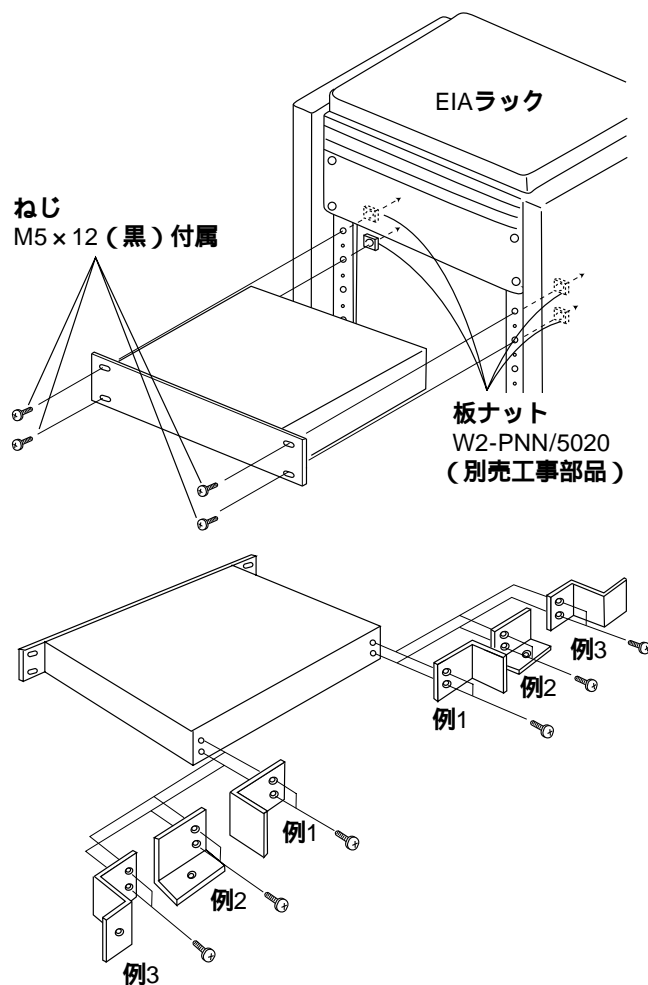
ロングラック WU-RL76 (当社製、収納ユニット数41U)

EIA規格相当品 (他社製、奥行き450 mm以上のもの)

取り付けかた

ラック取付ねじ (付属品: M5×12) 4本で、本機をEIAラックに取り付けます。

ラック側にタップが切っていない場合は、板ナット (W2-PNN/5020) で取り付けます。



- ラックに収納してトラックなどで輸送する場合、振動衝撃を受け本機を破損する恐れがあります。補強対策としては、輸送用補強アングル (現地制作) でラック本体に固定して輸送してください。
- 補強アングルは、鉄板 (板厚2 mm以上) を使用してください。
- アングル固定用のねじ (別途調達) が必要です。

例1: ラック側面に取り付ける場合

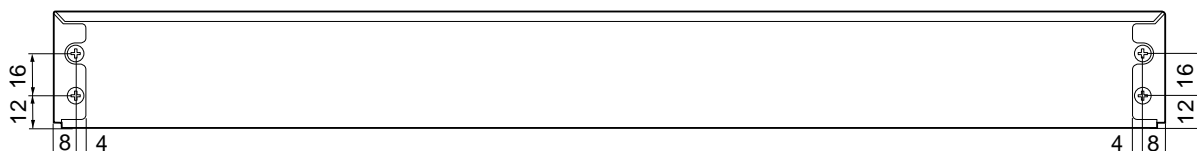
例2: ラック底面に取り付ける場合

例3: ラック後面に取り付ける場合

お願い

- 発熱量の多い機器 (電力増幅ユニットやパワーアンプなど) は、1U以上の間隔をあけて本機より上に設置してください。
- ラック内の温度は、+45°C以上にならないようにしてください。

本機後面取付穴位置寸法図

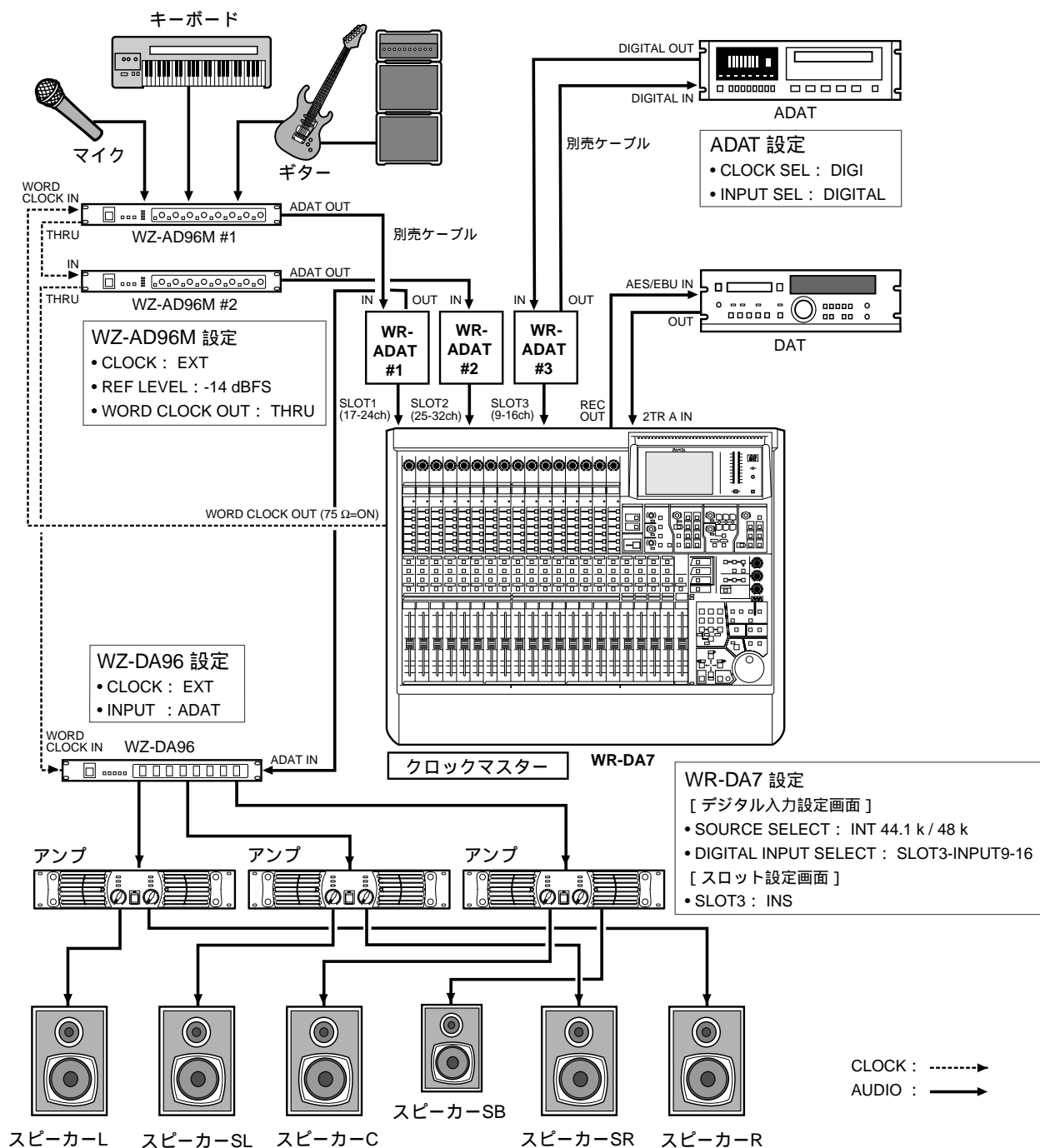


システム接続例

本機と各機器（別売品）との接続例を以下に示します。接続する機器の説明書も合わせて、よくお読みください。

デジタルミキサーとの接続

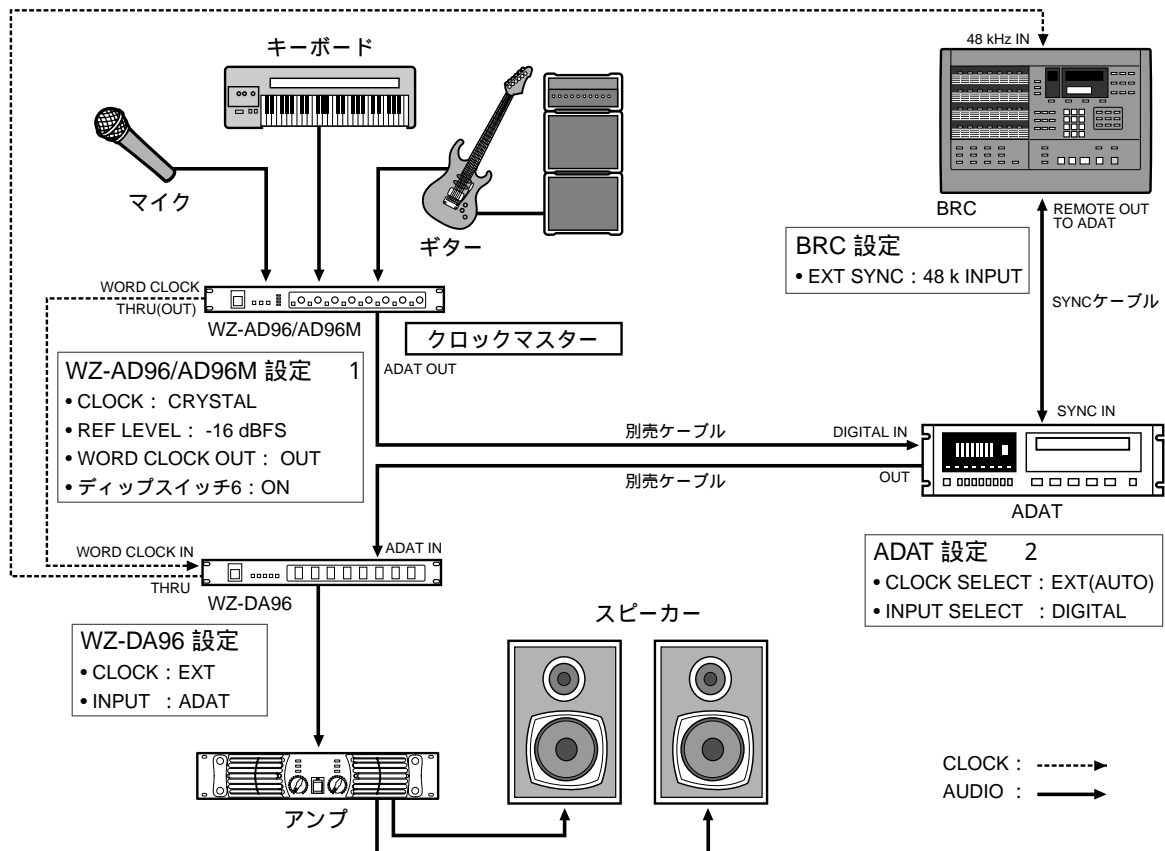
クロックマスター：デジタルミキサー WR-DA7



システム接続例

ADAT&BRCとの接続

クロックマスター：WZ-AD96 / AD96M

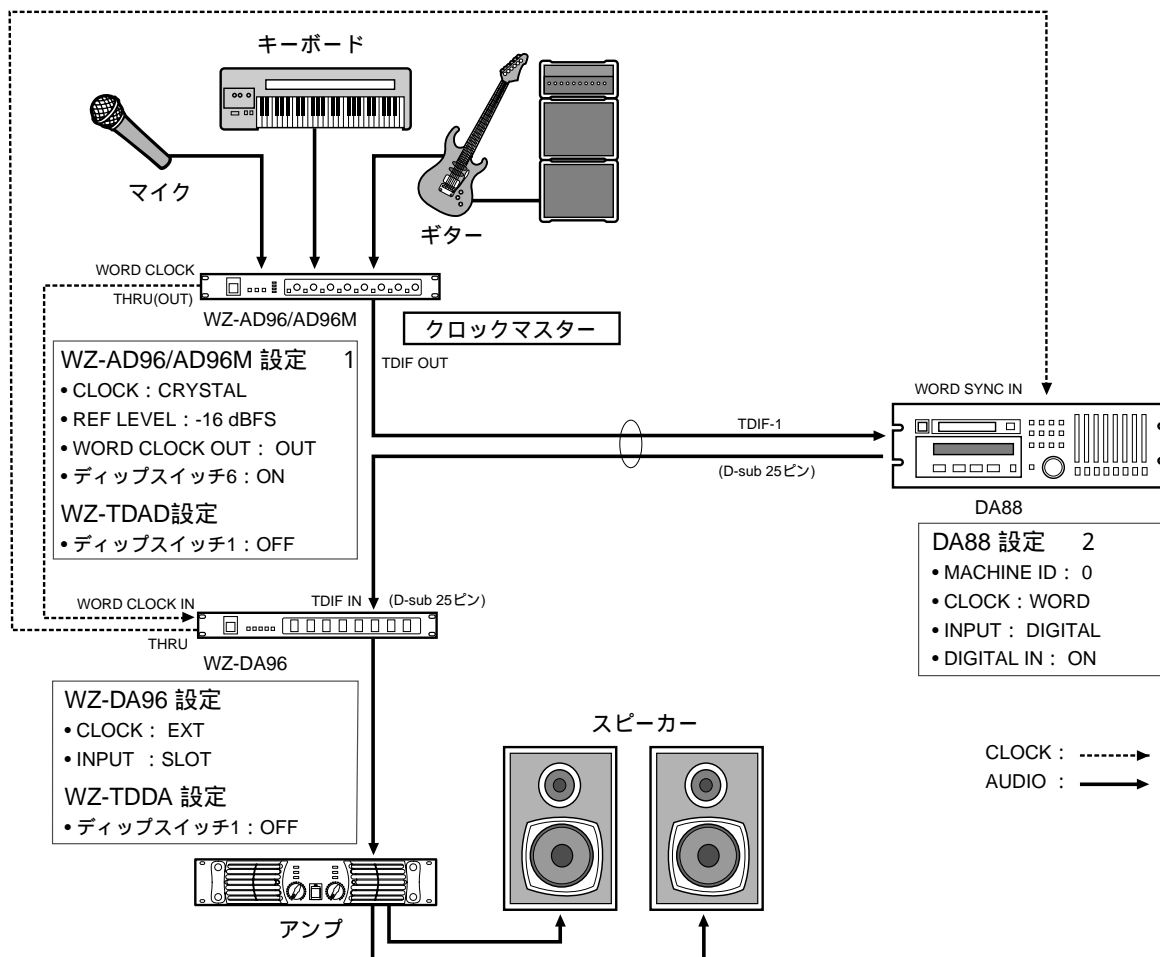


1 サンプリング周波数を96 kHz / 88.2 kHz に設定した場合、WZ-AD96 / AD96MのWORD CLOCK OUTから48 kHz / 44.1 kHz を出力するため、WZ-AD96 / AD96Mのディップスイッチ 6 を「ON」にしてください。

2 ADATを使用し、サンプリング周波数96 kHz / 88.2 kHz で録音 / 再生を行う場合、ADATの1/2,3/4,5/6,7/8トラックが本機の1,2,3,4チャンネルに再生されます。

DTRSとの接続

クロックマスター：WZ-AD96 / AD96M

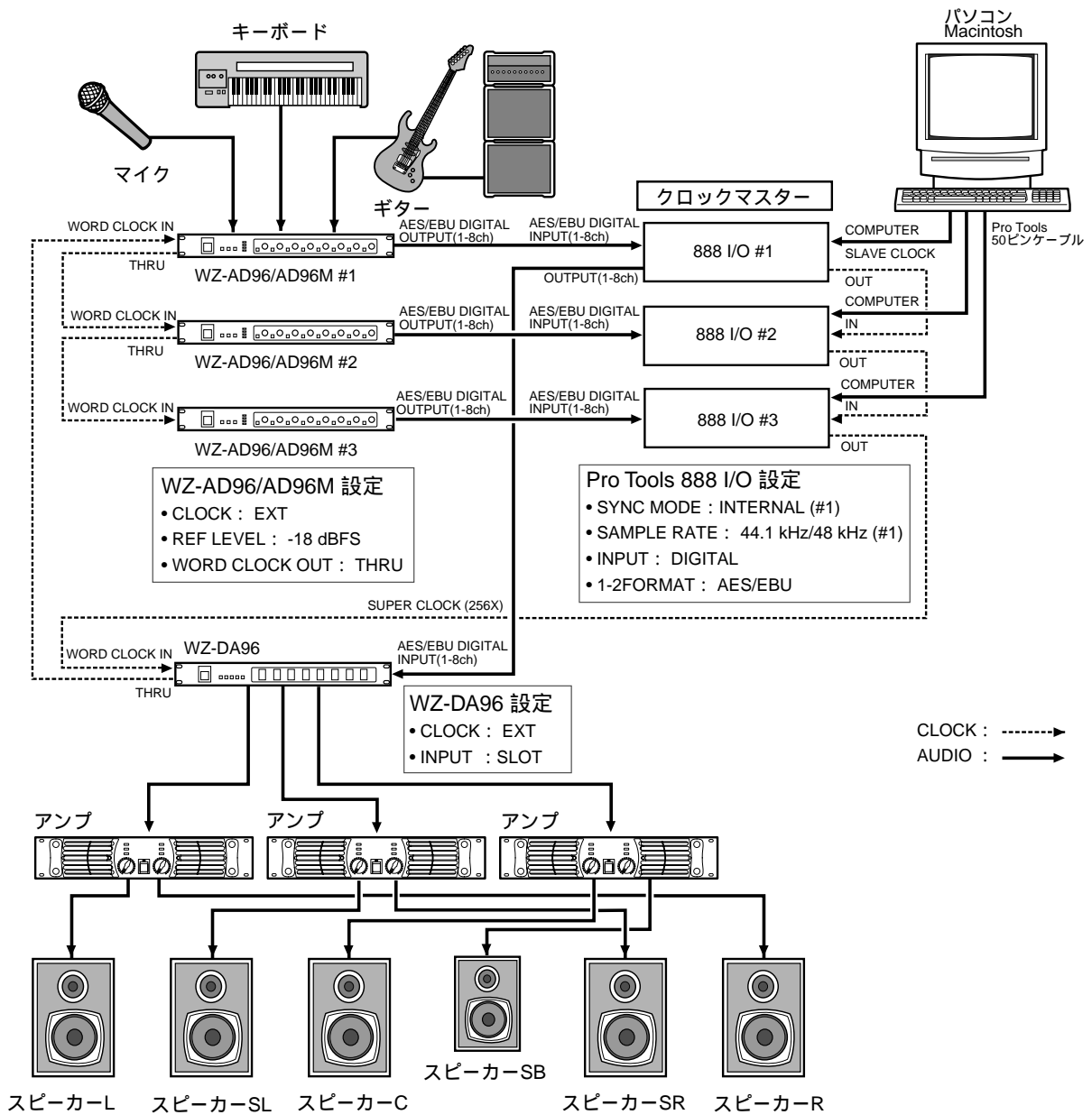


- 1 サンプリング周波数を96 kHz / 88.2 kHz に設定した場合、WZ-AD96 / AD96MのWORD CLOCK OUTから48 kHz / 44.1 kHz を出力するため、WZ-AD96 / AD96Mのディップスイッチ 6 を「ON」にしてください。
- 2 ADATを使用し、サンプリング周波数96 kHz / 88.2 kHz で録音 / 再生を行う場合、ADATの1/2,3/4,5/6,7/8トラックが本機の1,2,3,4チャンネルに再生されます。

システム接続例

PRO TOOLSとの接続

クロックマスター : Pro Tools 888 I/O



仕様

基本仕様

電源	AC100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	18 W
使用温度範囲	- 10° C ~ + 50° C
寸法	幅 480 mm 高さ 44 mm 奥行き 350 mm (奥行きは突起部含まず)
質量	約 5 kg
仕上げ	ブルーメタリックアルマイト

電気用品取締法技術基準に基づく表示です。

デジタル入出力

サンプリング周波数	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz
レベル表示	10 ポイントLEDバーグラフ
ピークホールド	2 s / / OFF
モード	通常 / ズーム
AES / EBU入力	24 bit, Normal / 96 k Double Speed Single Wire / 96 k Dual Wire、XLRコネクタ × 4
ADAT入力	24 bit, Normal / 96 k Dual Track、Optical × 1
WORD CLOCK IN	75 自動終端 (BNC端子)
WORD CLOCK THRU	75 終端 (BNC端子) ループスルーまたは内部出力

アナログ出力 (FS : 48 kHz)

出力端子	XLRコネクタ × 8
インピーダンス	600 バランス
最大出力	+ 28 dBu
ダイナミックレンジ	118 dB
Group Delay	33 / Fs s (0.687 ms at Fs = 48 kHz)
Channel Separation	118 dB
周波数特性	+0.0 dB、-0.2 dB (+4 dBu、20 Hz ~ 20 kHz)

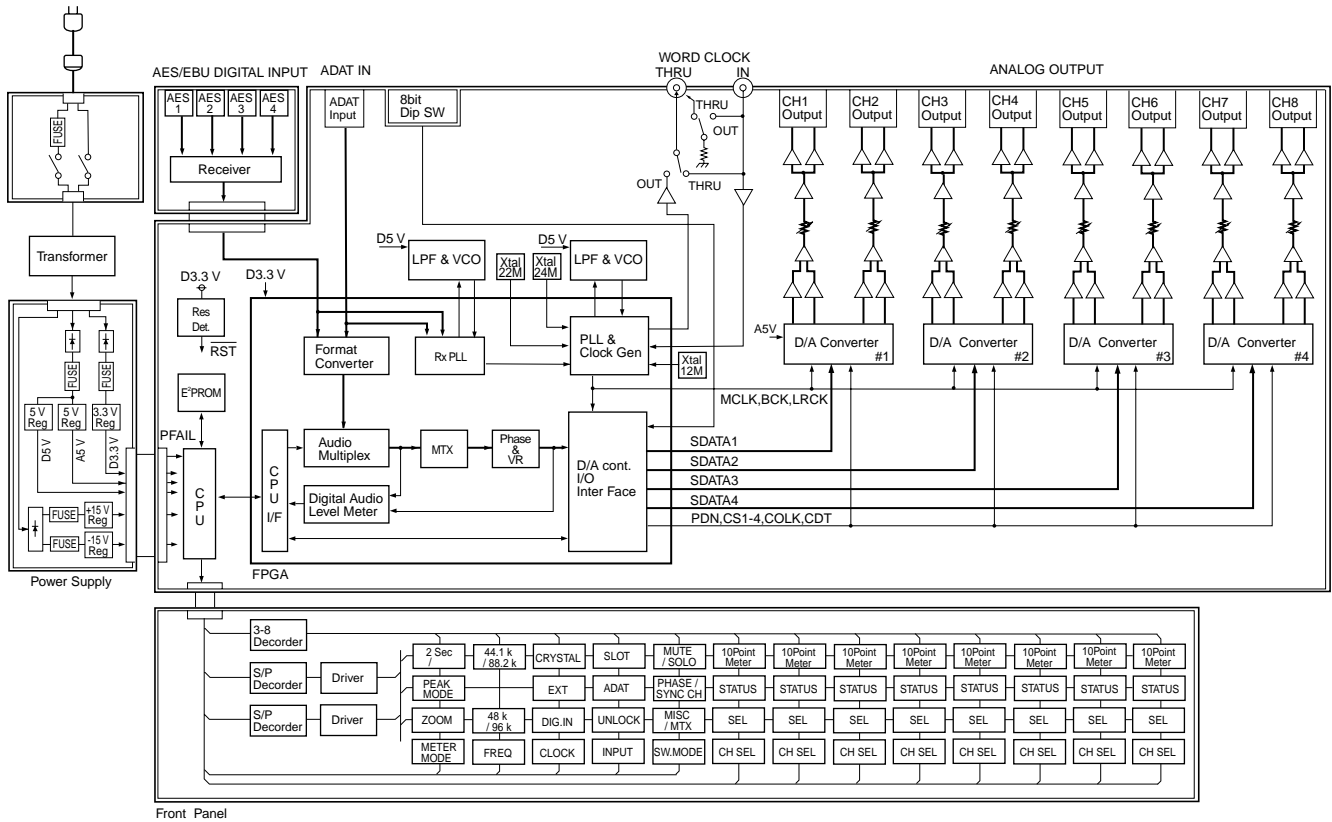
デュアル AES 入力カード (WZ-AESDA : 別売品)

インターフェース規格	AES / EBU フォーマット準拠 (24 bit AES3-1992)
入力コネクタ	D-sub25ピンコネクタ
入力モード	8 ch × 2, 24 bit, 44.1 kHz / 48 kHz, Normal AES 8 ch × 2, 24 bit, 88.2 kHz / 96 kHz, Double-Speed AES (Single Wire) 8 ch, 24 bit, 88.2 kHz / 96 kHz, Dual AES
寸法	幅 108 mm 高さ 37 mm 奥行き 62 mm (奥行きは突起部含まず)
質量	約 100 g
仕上げ	処理鋼板

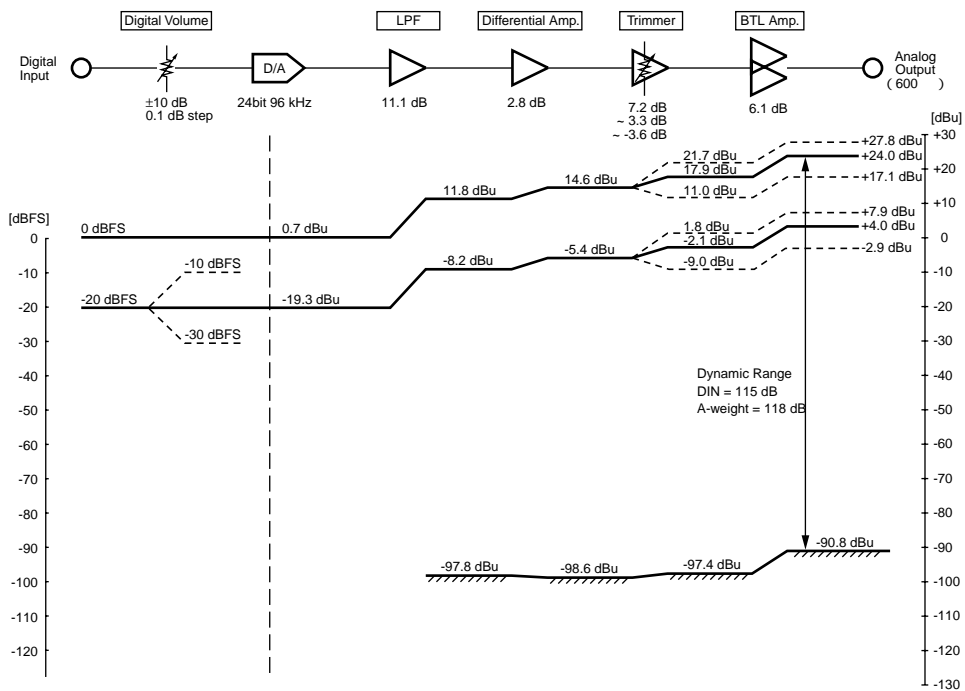
TDIF 入力カード (WZ-TDDA : 別売品)

インターフェース規格	ティアック株式会社 TDIF-1 デジタルI/O規格
入力コネクタ	D-sub25ピンコネクタ
入力モード	8 ch, 24 bit, 44.1 kHz / 48 kHz 4 ch, 24 bit, 88.2 kHz / 96 kHz, Dual Track
寸法	幅 108 mm 高さ 37 mm 奥行き 62 mm (奥行きは突起部含まず)
質量	約 90 g
仕上げ	処理鋼板

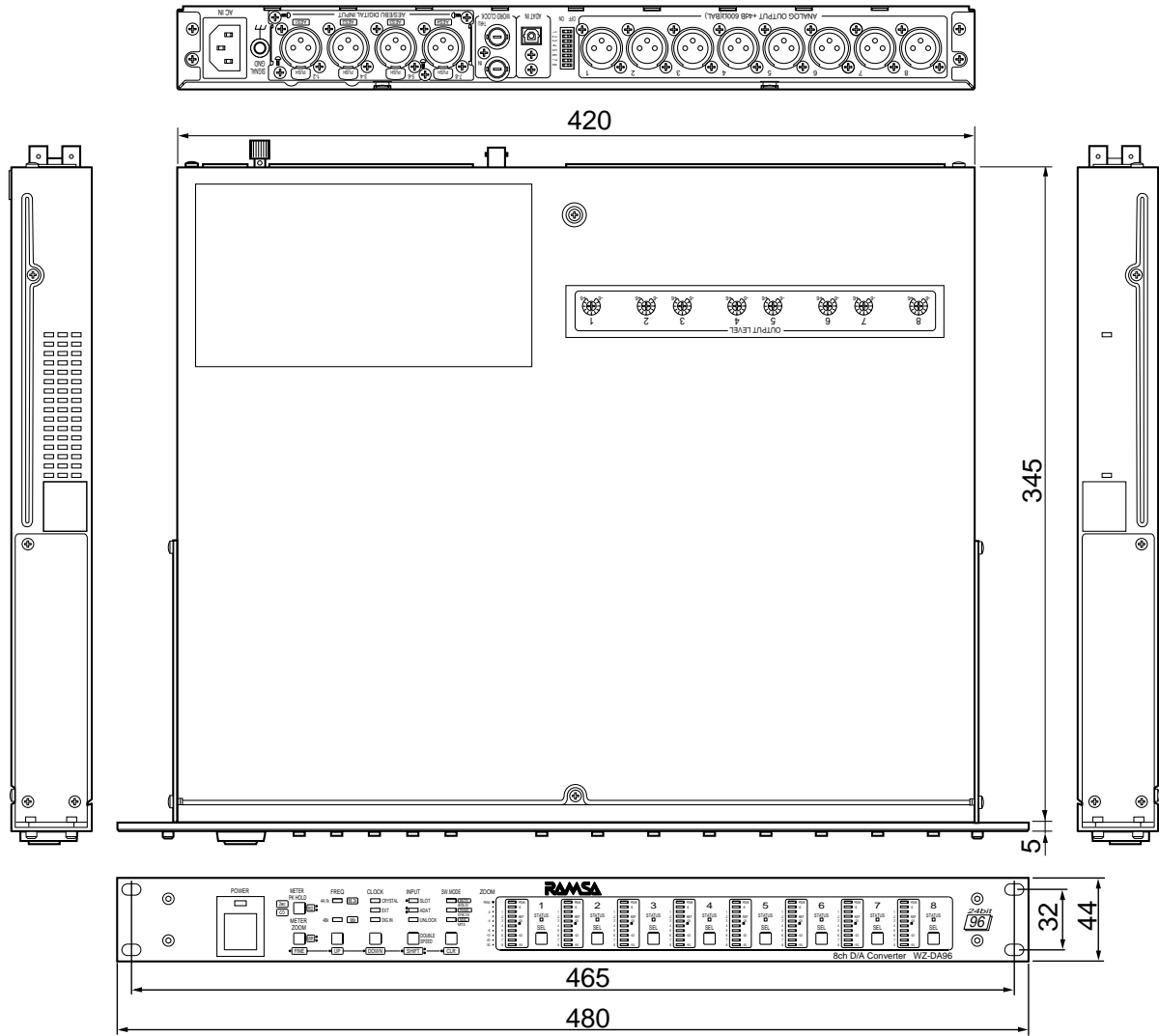
ブロックダイヤグラム



レベルダイヤグラム



外觀寸法図



ハイサンプリングデータフォーマット

デジタル入力フォーマットとアナログ出力チャンネルの関係について説明します。

AES / EBU入力

- Normal AES / EBU モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 44.1 kHz / 48 kHz

Rx rate = 44.1 kHz / 48 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
AES 1	1 & 2
AES 2	3 & 4
AES 3	5 & 6
AES 4	7 & 8

- Double Speed AES / EBU モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz

Rx rate = 88.2 kHz / 96 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
AES 1	1 & 2
AES 2	3 & 4
AES 3	5 & 6
AES 4	7 & 8

- Dual AES / EBU モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz、

Rx rate = 44.1 kHz / 48 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
AES 1	1
AES 2	2
AES 3	3
AES 4	4

デュアルAES入力カード (別売品)

- Double Speed AES / EBU モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz

Rx rate = 88.2 kHz / 96 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
AES 1	1 & 2
AES 2	3 & 4
AES 3	5 & 6
AES 4	7 & 8
AES 5	1 & 2
AES 6	3 & 4
AES 7	5 & 6
AES 8	7 & 8

- Dual AES / EBU モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz

Rx rate = 44.1 kHz / 48 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
AES 1	1
AES 2	2
AES 3	3
AES 4	4
AES 5	5
AES 6	6
AES 7	7
AES 8	8

ADAT入力

- ADAT Normal モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 44.1 kHz / 48 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
CH 1	1
CH 2	2
CH 3	3
CH 4	4
CH 5	5
CH 6	6
CH 7	7
CH 8	8

- ADAT DUAL TRACK モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
CH 1	1 (n)
CH 2	1 (n+1)
CH 3	2 (n)
CH 4	2 (n+1)
CH 5	3 (n)
CH 6	3 (n+1)
CH 7	4 (n)
CH 8	4 (n+1)

TDIF入力カード（別売品）

- TDIF Normal モード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 44.1 kHz / 48 kHz

- TDIF Dual Trackモード

ビット長 = 24 bit

Sampling rate = 88.2 kHz / 96 kHz

デジタル入力	アナログ出力CH
CH 1	1
CH 2	2
CH 3	3
CH 4	4
CH 5	5
CH 6	6
CH 7	7
CH 8	8

デジタル入力	アナログ出力CH
CH 1	1 (n)
CH 2	1 (n+1)
CH 3	2 (n)
CH 4	2 (n+1)
CH 5	3 (n)
CH 6	3 (n+1)
CH 7	4 (n)
CH 8	4 (n+1)

付表

AES伝送モード判別表

AES伝送モード自動判定機能が「ON」のときは、AES入力信号の伝送レートとサブコードの読込値から、サンプリング周波数と受信モードを判定します（下表参照）。

入力信号が不正な場合は、前面パネル【SEL】LEDのチャンネル5が点滅（赤）表示されます（下表参照）。

AES 入力信号 伝送レート (受信PLL周波数)	サブコード読込値	伝送モード 判定結果	アナログ 音声出力	内部動作 サンプリング 周波数	前面パネル表示LED状態表示			
					FREQ	[SEL] CH 5	DIG. IN	DOUBLE SPEED
2.8224 MHz (44.1 kHz)	44.1 kHz	Normal	出力	44.1 kHz	44.1 kHz	点灯	点灯	消灯
	48 kHz	Normal	出力	44.1 kHz	48 kHz*	点灯	点灯	消灯
	88.2 kHz	Dual	出力	88.2 kHz	88.2 kHz	点灯	点灯	消灯
	96 kHz	Dual	出力	88.2 kHz	96 kHz*	点灯	点灯	消灯
	不明（読込不可）	変化せず**	出力	変化せず**	変化せず**	点滅	点灯	消灯
3.072 MHz (48 kHz)	44.1 kHz	Normal	出力	48 kHz	44.1 kHz*	点灯	点灯	消灯
	48 kHz	Normal	出力	48 kHz	48 kHz	点灯	点灯	消灯
	88.2 kHz	Dual	出力	96 kHz	88.2 kHz*	点灯	点灯	消灯
	96 kHz	Dual	出力	96 kHz	96 kHz	点灯	点灯	消灯
	不明（読込不可）	変化せず**	出力	変化せず**	変化せず**	点滅	点灯	消灯
5.6448 MHz (88.2 kHz)	44.1 kHz	Normal	出力	44.1 kHz	44.1 kHz	点灯	点滅	消灯
	48 kHz	Normal	出力	44.1 kHz	48 kHz*	点灯	点滅	消灯
	88.2 kHz	Double Speed	出力	88.2 kHz	88.2 kHz	点灯	点灯	点灯
	96 kHz	Double Speed	出力	88.2 kHz	96 kHz*	点灯	点灯	点灯
	不明（読込不可）	変化せず**	出力	変化せず**	変化せず**	点滅	点灯	変化せず**
6.144 MHz (96 kHz)	44.1 kHz	Normal	出力	48 kHz	44.1 kHz*	点灯	点滅	消灯
	48 kHz	Normal	出力	48 kHz	48 kHz	点灯	点滅	消灯
	88.2 kHz	Double Speed	出力	96 kHz	88.2 kHz*	点灯	点灯	点灯
	96 kHz	Double Speed	出力	96 kHz	96 kHz	点灯	点灯	点灯
	不明（読込不可）	変化せず**	出力	変化せず**	変化せず**	点滅	点灯	変化せず**
不明 (Unlock)	44.1 kHz	-	ミュート	-	-	点滅	点灯	消灯
	48 kHz	-	ミュート	-	-	点滅	点灯	消灯
	88.2 kHz	-	ミュート	-	-	点滅	点灯	消灯
	96 kHz	-	ミュート	-	-	点滅	点灯	消灯
	不明（読込不可）	-	ミュート	-	-	点滅	点灯	消灯

メモ

* AES伝送モード自動判定機能が「ON」のときは、サブコードの読込値をもとに内部のサンプリング周波数設定を行います。内部PLLは受信信号に対して追従します。従って、受信信号のサブコードが間違っている場合は、前面パネル表示LEDの状態表示と実際のサンプリング周波数が異なる場合があります。

** 直前の状態を保持します。

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管してください。

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8ch D/Aコンバータ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

まず電源を切ってから、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・故障箇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	WZ-DA96
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)

avM0101-2051

A8QA5708CN