

デジタルオーディオプロセッサ

DP-K1



本機で実現できるさまざまな信号処理機能は、付属の設定ソフトウェアを使って設定します。本機での操作は、記憶させた設定状態（プリセットメモリー）の呼び出しと誤操作防止のためのつまみのロック・解除のみです。各機能の詳しい説明および設定のしかたについては、別冊の「ソフトウェア設定説明書」*をお読みください。

* TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

[取扱説明書の構成]

取扱説明書（本書）	操作のしかた、設置・接続のしかたなど
ソフトウェア設定説明書	信号処理機能の詳細、設定ソフトウェアを使った設定のしかた、ファームウェアの更新のしかたなど

※ 本書は、次のソフトウェアバージョンに対応しています。

ファームウェア : Version 2.00 以降

DP-K1 設定ソフトウェア : Version 2.00 以降

このたびは、TOA デジタルオーディオプロセッサをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目次

安全上のご注意	3
概 要	5
特 長	5
使用上のご注意	5
各部の名称とはたらき	
DP-K1（本機）	
前 面	6
後 面	7
別売モジュール	
マイク／ラインインプットモジュール D-921F	8
マイク／ラインインプットモジュール D-921E	8
マイク／ラインインプットモジュール D-922F	9
マイク／ラインインプットモジュール D-922E	9
ステレオインプットモジュール D-936R	9
デジタルインプットモジュール D-923AE	10
デジタルインプットモジュール D-937SP	10
ラインアウトプットモジュール D-971M	10
ラインアウトプットモジュール D-971E	11
ラインアウトプットモジュール D-971R	11
デジタルアウトプットモジュール D-972AE	11
デジタルアウトプットモジュール D-961SP	12
リモートコントロールモジュール D-981	12
リモートコントロールモジュール D-983	12
信号処理機能について	13
操作のしかた	
プリセットメモリーの呼び出ししかた	13
プリセットつまみのロックと解除のしかた	13
設定用のパソコンとの接続のしかた	
接続のしかた	14
ネットワーク接続端子の付け換えかた	15
工場出荷時の状態に戻すとき	17
ラックマウントのしかた	17
接続のしかた	
接続例	18
着脱式ターミナルプラグの接続	19
フェライトクランプの装着について（D-972AE のみ）	19
ブロックダイヤグラム	20
レベルダイヤグラム	
アナログ入出力の場合	22
デジタル入出力の場合	22
仕 様	23

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保存してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

図記号について

行為を禁止する記号		行為を強制する記号	
	分解禁止		強 制
	禁 止		電源プラグ を抜け



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようにご注意ください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたりしないでください。
また、コードの上に重いものをのせないでください。
火災・感電の原因となります。



禁 止

使用するとき

万一、異常が起きたら

次の場合、電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき



電源プラグ
を抜け

内部を開けない、改造しない

内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、火災・感電の原因となります。
内部を開けての作業は、専門業者にご依頼ください。



分解禁止



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

使用するとき

液体の入った容器や小さな金属物を上に置かない
こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。



禁 止



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容
および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。



禁 止

電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。
コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
必ずプラグを持って抜いてください。



禁 止

冷却ファンの噴き出し口や底面の通風口をふさがない

ふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。



禁 止

湿気やほこりの多い場所などに置かない

湿気やほこりの多い場所、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所に置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。



禁 止

ラックに取り付けるときの注意

次のことを必ずお守りください。

守らないと、火災、けがの原因となることがあります。

- ラックは安定したところに据え付け、アンカーボルトなどで転倒・移動防止の処置を行うこと。
- 当社のラックに取り付けるねじは、本機に付属のものを使用すること。
- 電源コードをコンセントに接続するときは、コンセントが使用できる許容電流を超えないこと。



強 制

使用するとき

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。

守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグ
を抜け

概 要

本機は、3U サイズのラックマウント型デジタルプロセッサです。

音場補正フィルター自動生成機能を使って、建築空間固有の音響特性を測定し、明瞭性を向上させるフィルターカーブを自動的に生成することができます。

この機能を含む、コンプレッサー、ディレイなどすべての音響信号処理機能の設定は、設定ソフトウェアを使って、パソコンで行います。

設定の状態は、機器本体のメモリーに記憶させることができ、パソコンを接続しなくても本体から呼び出すことができます。

※ 設定ソフトウェアは、TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

特 長

- 簡単な操作で明瞭性を向上させる音響調整ができます。
- デジタル信号処理を採用していますので、精度の高い音響パラメーター設定ができます。
- 入出力部にはモジュールを採用しており、2 入力 4 出力から 8 入力 8 出力までの入出力構成ができます。
- 8 個のメモリーを内蔵していますので、設定完了後はパソコンを接続しなくてもプリセットメモリーの呼び出しが簡単にできます。
- プリセットつまみをロックする機能がありますので、誤操作によるトラブルを防ぐことができます。

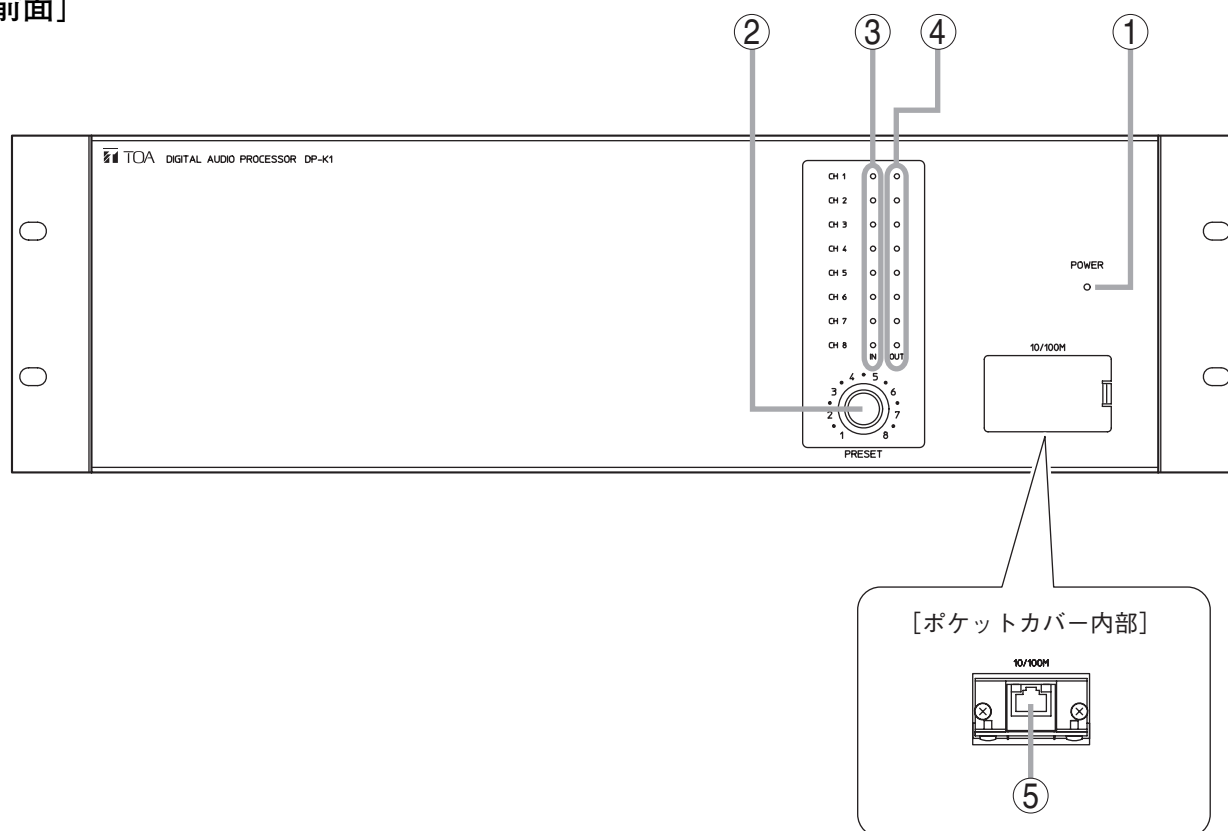
使用上のご注意

- 付属の電源コードは、本機専用品です。本機以外の機器に使用しないでください。
- 温度が +5 ～ +40℃、湿度が 90% 以下（ただし結露しないこと）の場所で使用してください。
- 精密機器ですので、強い衝撃や振動は避けてください。故障の原因となります。
- 本機を清掃するときには、必ず電源を切ってから、乾いた布でふいてください。また、ひどい汚れは中性洗剤をしみこませた布を使用してください。ベンジン・シンナー・化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。変形や変色の原因になります。

各部の名称とはたらき

■ DP-K1（本機）

[前面]



1. 電源表示灯 [POWER]

電源を入れる（電源コードをACコンセントに接続する）と点灯します。

2. プリセットつまみ [PRESET]

このつまみを回してプリセットメモリーを呼び出します。

また、5秒以上押し続けることで、このつまみのロックと解除を行います。

つまみ周囲の番号およびドットは表示灯になっています。現在呼び出しているメモリー番号やパソコンとの通信状態などを表示します。詳しくは、P. 13、14をお読みください。

3. 入力チャンネル表示灯 [IN]

各入力チャンネルが定格より-40 dB以上のとき、緑色に点灯します。

4. 出力チャンネル表示灯 [OUT]

各出力チャンネルが定格より-40 dB以上のとき、緑色に点灯します。

5. ネットワーク接続端子（ポケットカバー内） [10/100M]

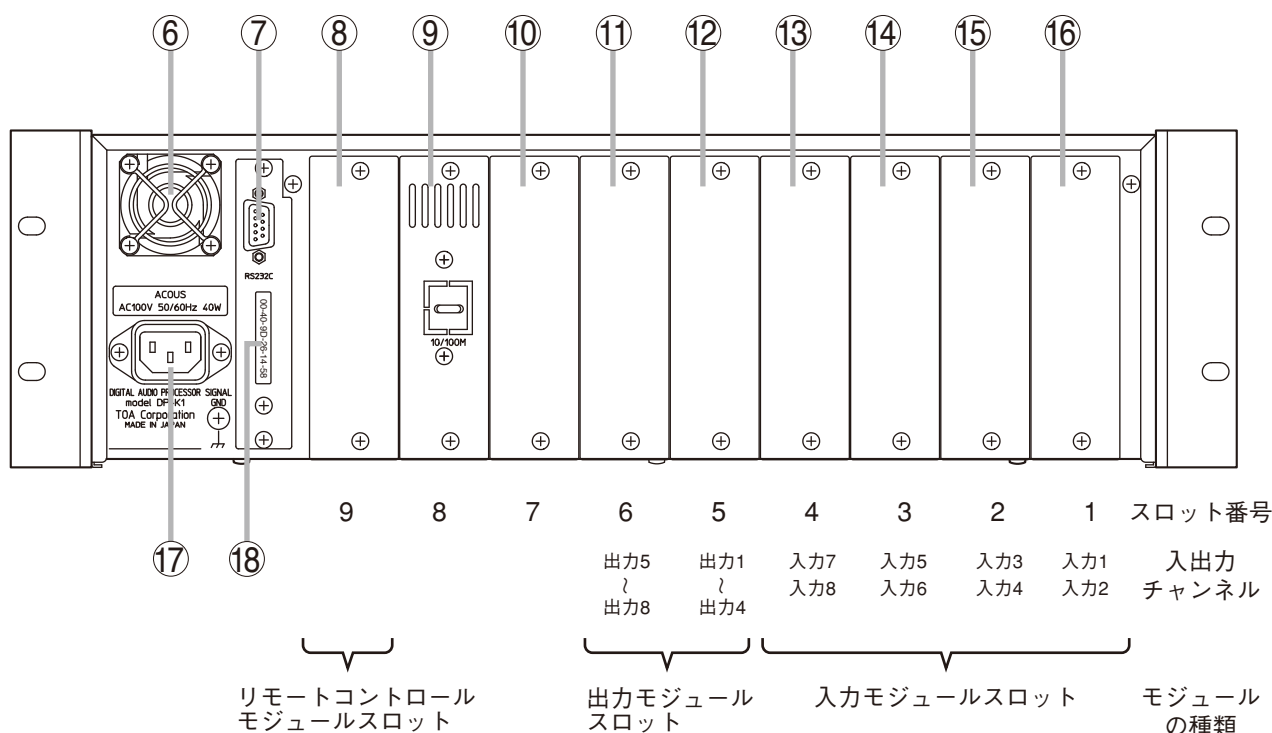
10BASE-Tまたは100BASE-TXに対応したネットワークに接続します。（イーサネットRJ45ジャック）

スイッチングハブに接続するときは、RJ45コネクタ付きUTPカテゴリ5規格のストレートケーブルを使用してください。

パソコンと本機を直接接続するときは、RJ45コネクタ付きUTPカテゴリ5規格のクロスケーブルを使用してください。

※ この端子を後面（ 次ページ 9. ネットワーク接続端子用パネル）に付け換えることもできます。

[後面]



6. 冷却ファン

⚠ 注意

ファンの吹き出し口をふさがないでください。
ふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因とな
ることがあります。

7. RS-232C 通信ポート

メンテナンス時にのみ使用します。

8. リモートコントロールモジュールスロット

リモートコントロールモジュール専用のスロ
ットです。

9. ネットワーク接続端子用パネル

工場出荷時は、パネルだけが取り付けてありま
す。
前面パネルからネットワーク接続端子を取り外
して、このパネルに付け換えることができます。
前面パネルからの付け換えかたは、P. 15 をお読
みください。

10. 空きスロット

使用しません。

11. 出力モジュールスロット

出力チャンネル 5 ～ 8 のスロットです。

12. 出力モジュールスロット

出力チャンネル 1 ～ 4 のスロットです。

13. 入力モジュールスロット

入力チャンネル 7、8 のスロットです。

14. 入力モジュールスロット

入力チャンネル 5、6 のスロットです。

15. 入力モジュールスロット

入力チャンネル 3、4 のスロットです。

16. 入力モジュールスロット

入力チャンネル 1、2 のスロットです。

17. AC インレット

付属の電源コードで AC コンセントに接続しま
す。

18. MAC アドレス

本機固有のネットワークアドレスで、12 桁の 16
進数で表現されています。

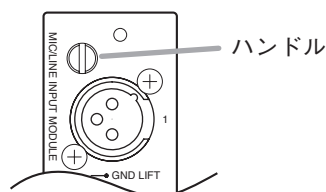
MAC アドレスは、本機のネットワーク設定
を行うときに必要です。設置時に記録して、
後から分かるようにしてください。
ネットワーク設定のしかたは、別冊の「ソフト
ウェア設定説明書」*をお読みください。

* TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

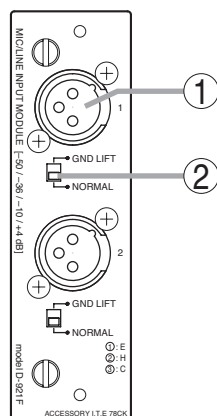
■ 別売モジュール

ご注意

- モジュールの着脱は、電源コードを抜いた状態で行ってください。
- モジュール着脱時には、本機およびモジュールの基板上の部品や端子には触れないようにしてください。静電気により故障する恐れがあります。
- モジュールは正しい位置に確実に装着し、ねじ止めしてください。
- 空きスロットには、工場出荷時に本機に取り付けられているブランクパネルをそのまま装着してください。
- モジュールの上下にある銀色のマイナスねじは、モジュールを引き抜くためのハンドルです。ねじとしての機能はありませんので、回さないでください。



● マイク／ラインインプットモジュール D-921F



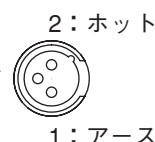
1. モノラル入力端子 [1、2] (XLR-3-31 相当品)

電子バランス型の入力端子です。

(1 番ピン：アース、2 番ピン：ホット、3 番ピン：コールド)

接続には、XLR-3-12C 相当品のコネクターを使用します。

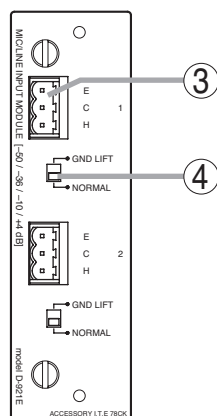
入力感度 (-50/-36/-10/+4 dB) およびファンタム電源 (+15 V) の ON/OFF は、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。



2. グランドリフトスイッチ [GND LIFT/NORMAL]

本機を他の機器と接続したとき、アースがループをつくりブーンという雑音（ハム）を生じることがあります。このスイッチを GND LIFT 側に切り換えることで、そのアースループを切ることができます。

● マイク／ラインインプットモジュール D-921E



3. モノラル入力端子 [1、2]

着脱式ターミナルブロックの電子バランス入力です。

(H：ホット、C：コールド、E：アース)

入力感度 (-50/-36/-10/+4 dB) およびファンタム電源 (+15 V) の ON/OFF は、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。

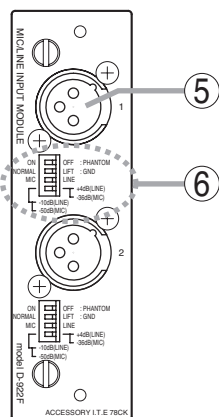
ご注意

接続には、必ず付属の着脱式ターミナルプラグ (3P) を使用してください。

4. グランドリフトスイッチ [GND LIFT/NORMAL]

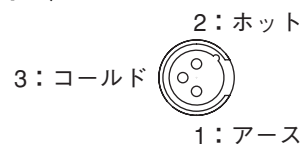
本機を他の機器と接続したとき、アースがループをつくりブーンという雑音（ハム）を生じることがあります。このスイッチを GND LIFT 側に切り換えることで、そのアースループを切ることができます。

● マイク/ライン入力モジュール D-922F



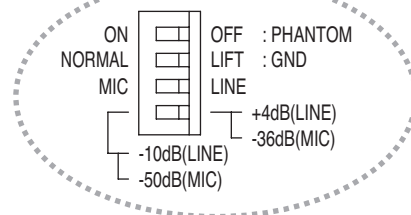
5. モノラル入力端子 [1、2] (XLR-3-31 相当品)

電子バランス型の入力端子です。
(1 番ピン：アース、2 番ピン：ホット、
3 番ピン：コールド)
接続には、XLR-3-12C 相当品のコネク
ターを使用します。

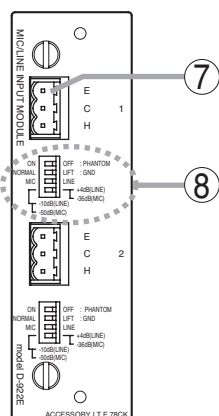


6. 入力感度設定スイッチ [PHANTOM、GND LIFT、MIC/LINE]

ファンタム電源 (+15 V) の ON/OFF (MIC 時のみ有効)、グランドリフト、
入力感度を設定する 4 極スイッチです。
入力感度は、MIC のとき -50/-36 dB、
LINE のとき -10/+4 dB の設定ができ
ます。



● マイク/ライン入力モジュール D-922E



7. モノラル入力端子 [1、2]

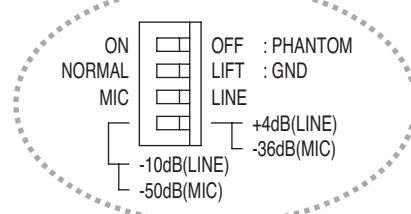
着脱式ターミナルブロックの電子バランス入力です。
(H：ホット、C：コールド、E：アース)

【ご注意】

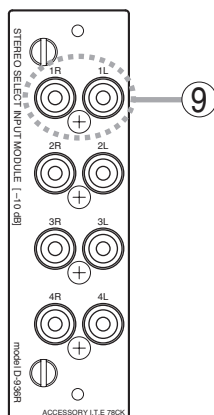
接続には、必ず付属の着脱式ターミナルプラグ (3P) を使用してください。

8. 入力感度設定スイッチ [PHANTOM、GND LIFT、MIC/LINE]

ファンタム電源 (+15 V) の ON/OFF (MIC 時のみ有効)、グランドリフト、
入力感度を設定する 4 極スイッチです。
入力感度は、MIC のとき -50/-36 dB、
LINE のとき -10/+4 dB の設定ができ
ます。



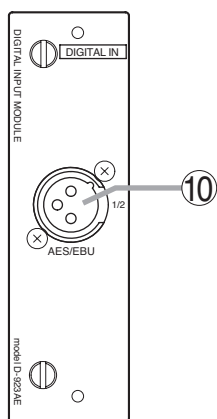
● ステレオ入力モジュール D-936R



9. ステレオ入力端子 [1L/1R、2L/2R、3L/3R、4L/4R]

RCA ピンジャックの不平衡ステレオ入力です。
4 ステレオ入力から 1 ステレオ入力を選択するモードまたは 4 ステレオ
ともミキシングするモードのどちらかを選択できます。
モード設定やステレオ選択は、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使っ
てパソコンで行います。リモートコントロールモジュールを使用して、
外部から選択することもできます。
入力レベルは、-10 dB です。

● デジタルインプットモジュール D-923AE



10. AES/EBU デジタル入力端子 [AES/EBU、1/2] (XLR-3-31 相当品)

AES/EBU フォーマットのデジタル入力端子です。
(1 番ピン：アース、2 番ピン：信号、3 番ピン：信号)

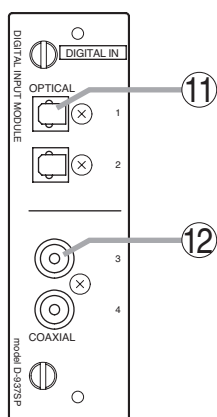
接続には、XLR-3-12C 相当品のコネクタを使用します。



【ご注意】

特性インピーダンス 110 Ω のデジタルオーディオケーブルで接続してください。

● デジタルインプットモジュール D-937SP



11. 光入力端子 [OPTICAL、1、2]

S/PDIF フォーマットの光入力端子です。

12. コアキシャル入力端子 [COAXIAL、3、4]

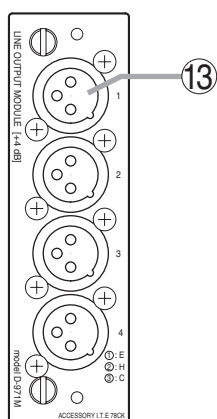
S/PDIF フォーマットのコアキシャル入力端子です。

【ご注意】

特性インピーダンス 75 Ω の同軸ケーブルで接続してください。

※ 4 入力の中から、任意の 1 つのライン（ステレオ）入力を選択できます。
入力選択は、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

● ラインアウトプットモジュール D-971M



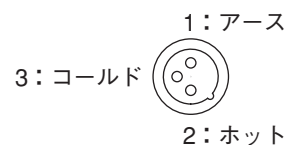
13. モノラル出力端子 [1、2、3、4] (XLR-3-32 相当品)

電子バランス型の出力端子です。

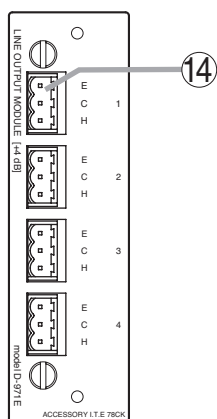
(1 番ピン：アース、2 番ピン：ホット、3 番ピン：コールド)

出力レベルは +4 dB です。

接続には、XLR-3-11C 相当品のコネクタを使用します。



● ラインアウトプットモジュール D-971E



14. モノラル出力端子 [1、2、3、4]

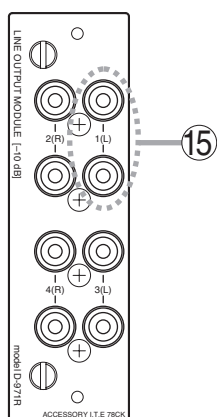
着脱式ターミナルブロックの電子バランス出力です。
出力レベルは +4 dB です。

(E : アース、C : コールド、H : ホット)

【ご注意】

接続には、必ず付属の着脱式ターミナルプラグ (3P) を使用してください。

● ラインアウトプットモジュール D-971R



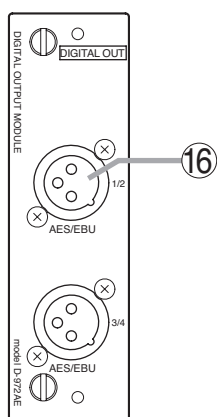
15. モノラル出力端子 [1 (L)、2 (R)、3 (L)、4 (R)]

RCA ピンジャックの不平衡出力です。

各出力とも2系統のスプリッター付きです。

出力レベルは、-10 dB です。

● デジタルアウトプットモジュール D-972AE



16. AES/EBU デジタル出力端子 [AES/EBU、1/2、3/4] (XLR-3-32 相当品)

AES/EBU フォーマットのデジタル出力端子です。

(1 番ピン : アース、2 番ピン : 信号、3 番ピン : 信号)

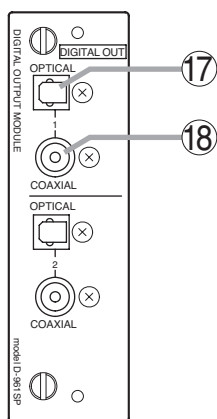
接続には、XLR-3-11C 相当品のコネクタを使用します。



【ご注意】

特性インピーダンス 110 Ω のデジタルオーディオケーブルで接続してください。

● デジタルアウトプットモジュール D-961SP



17. 光出力端子 [OPTICAL、1、2]

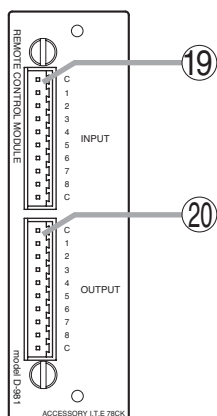
S/PDIF フォーマットの光出力端子です。

18. コアキシャル出力端子 [COAXIAL、1、2]

S/PDIF フォーマットのコアキシャル入出端子です。特性インピーダンス 75 Ω の同軸ケーブルで接続してください。

※ S/PDIF 光出力とコアキシャル RCA ピン出力は平行出力されます。

● リモートコントロールモジュール D-981



19. 接点入力端子 [INPUT、C、1、2、3、4、5、6、7、8、C]

着脱式ターミナルブロックの8回路接点入力端子です。

各接点に設定する機能の割り付けは、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

【ご注意】

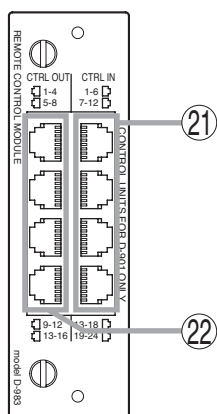
接続には、必ず付属の着脱式ターミナルプラグ（10P）を使用してください。

20. 接点出力端子 [OUTPUT、C、1、2、3、4、5、6、7、8、C]

着脱式ターミナルブロックの8回路接点出力端子です。

各接点に設定する機能の割り付けは、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

● リモートコントロールモジュール D-983



21. 接点入力端子

[CTRL IN、1-6、7-12、13-18、19-24]

RJ45 の6回路接点入力端子です。

各接点に設定する機能の割り付けは、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

ピン番号	CTRL IN			
	1-6	7-12	13-18	19-24
1	IN 1	IN 7	IN 13	IN 19
2	IN 2	IN 8	IN 14	IN 20
3	IN 3	IN 9	IN 15	IN 21
4	IN 6	IN 12	IN 18	IN 24
5	IN 5	IN 11	IN 17	IN 23
6	IN 4	IN 10	IN 16	IN 22
7	C	C	C	C
8	C	C	C	C

22. 接点出力端子

[CTRL OUT、1-4、5-8、9-12、13-16]

RJ45 の4回路接点出力端子です。

各接点に設定する機能の割り付けは、DP-K1 に付属の設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

ピン番号	CTRL OUT			
	1-4	5-8	9-12	13-16
1	OUT 1	OUT 5	OUT 9	OUT 13
2	C 1	C 5	C 9	C 13
3	OUT 2	OUT 6	OUT 10	OUT 14
4	C 3	C 7	C 11	C 15
5	OUT 3	OUT 7	OUT 11	OUT 15
6	C 2	C 6	C 10	C 14
7	OUT 4	OUT 8	OUT 12	OUT 16
8	C 4	C 8	C 12	C 16

信号処理機能について

本機には次のような音響信号処理機能があります。

- ・音場補正フィルター自動生成機能
- ・コンプレッサー機能
- ・ノイズゲート機能
- ・フィルター機能
- ・クロスオーバー機能
- ・ディレイ機能

これらの機能の設定は、すべて専用の設定ソフトウェアで行います。
信号処理機能の詳細については、別冊の「ソフトウェア設定説明書」*をお読みください。

* TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

操作のしかた

■ プリセットメモリーの呼び出ししかた

本機のパラメーターを設定するには、専用の設定ソフトウェアをインストールしたパソコンが必要ですが、設定状態を8個のメモリーに記憶させることで、パソコンを外した状態でも本体からプリセットメモリーを呼び出すことができます。(プリセット機能の設定 別冊の「ソフトウェア設定説明書」*)

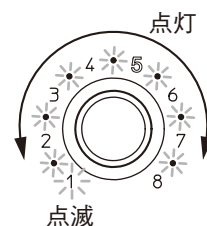
* TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

操作手順は、次のとおりです。

[メモリー番号1から5への変更例]

- 1** 本機前面のプリセットつまみを回して、呼び出したいメモリー番号にする。

プリセットつまみ周囲のドットと現在呼び出されているメモリー番号が点滅し、つまみの選択位置の番号が点灯します。



- 2** プリセットつまみを押して、プリセットメモリーを呼び出す。

表示灯の点滅が終わり、選択したメモリー番号のみが点灯します。

※ プリセットつまみを押さない状態が60秒以上続くと、メモリーは変更されずに、元のメモリー番号のままになります。



ご注意

本機とパソコンが通信している状態で設定値を変更しているときには、プリセットつまみは使用できません。

■ プリセットつまみのロックと解除のしかた

誤操作を防ぐため、プリセットつまみをロックすることができます。

本機前面のプリセットつまみを5秒以上押し続けると、ロックされます。

プリセットつまみ周囲のドットが3回点滅した後、ロックされます。

ロックされた状態でプリセットつまみを5秒以上押し続けると、ロックが解除されます。

プリセットつまみ周囲のドットが3回点滅した後、ロックが解除されます。



設定用のパソコンとの接続のしかた

■ 接続のしかた

スイッチングハブを介して、DP-K1 のネットワーク接続端子とパソコンを接続します。
接続にはストレートケーブルを使用してください。

■ ご注意

- パソコンと通信するためには、別途、ネットワーク設定が必要です。パソコンとの通信のしかたは、別冊の「ソフトウェア設定説明書」*1をお読みください。
- パソコンと同時に通信できる DP-K1 は最大 30 台です。

メモ 下記スペックのパソコンで、30 台接続時の動作を確認しています。

プロセッサ：インテル® Pentium® M プロセッサ 1.60 GHz

メモリー：512 MB RAM

*1 TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/>) からダウンロードしてください。

DP-K1 前面から接続するとき



パソコンとの通信中は、
プリセットつまみ周囲の
ドットが点灯します。



設定ソフトウェアを
インストールした
パソコン

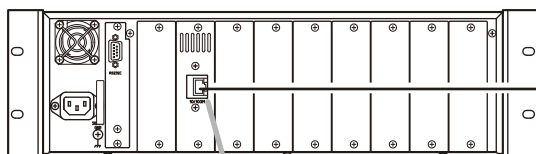
ネットワーク
接続端子

ストレートケーブル*2

スイッチングハブ

ストレートケーブル*2

DP-K1 後面から接続するとき



ネットワーク接続端子*3

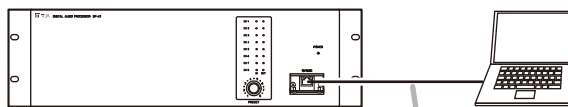
*2 RJ45コネクター付きUTPカテゴリ5規格のケーブル

*3 後面に付け換えたときの例
(ネットワーク接続端子の付け換えかた 次ページ)

■ 参考

DP-K1 とパソコンを直接接続することもできます。
接続にはクロスケーブルを使用してください。
ただし、パソコンの設定によっては直接接続できない場合があります。そのときは、上記のスイッチングハブを介した方法で接続してください。

DP-K1



クロスケーブル*2

参考 ストレートケーブル、クロスケーブルの結線図

LAN 配線の規格 (ANSI/TIA/EIA-568-B) において、T568A (標準) と T568B (オプション) の 2 とおりのストレート結線方法が定められています。

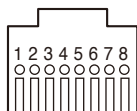
● T568A ストレート結線

RJ45ピン No.と線色	RJ45ピン No.と線色
白/緑 1	1 白/緑
緑 2	2 緑
白/橙 3	3 白/橙
青 4	4 青
白/青 5	5 白/青
橙 6	6 橙
白/茶 7	7 白/茶
茶 8	8 茶

● クロス結線 (T568Aベース)

RJ45ピン No.と線色	RJ45ピン No.と線色
白/緑 1	1 白/橙
緑 2	2 橙
白/橙 3	3 白/緑
青 4	4 白/茶
白/青 5	5 茶
橙 6	6 緑
白/茶 7	7 青
茶 8	8 白/青

● RJ45ピンNo.



● T568B ストレート結線

RJ45ピン No.と線色	RJ45ピン No.と線色
白/橙 1	1 白/橙
橙 2	2 橙
白/緑 3	3 白/緑
青 4	4 青
白/青 5	5 白/青
緑 6	6 緑
白/茶 7	7 白/茶
茶 8	8 茶

● クロス結線 (T568Bベース)

RJ45ピン No.と線色	RJ45ピン No.と線色
白/橙 1	1 白/緑
橙 2	2 緑
白/緑 3	3 白/橙
青 4	4 白/茶
白/青 5	5 茶
緑 6	6 橙
白/茶 7	7 青
茶 8	8 白/青

■ ネットワーク接続端子の付け換えかた



警告

この作業は、専門業者におまかせください。
内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、
火災・感電の原因となります。

1 電源プラグをコンセントから抜く。



警告

電源プラグをコンセントに差したまま作業しないでください。
感電の原因となります。

2 本機両側面のねじ6本とワッシャーを外して、ケースを取り外す。

3 イーサ基板とメイン基板に接続されているハーネスを外す。

※ 外したハーネスは使用しません。

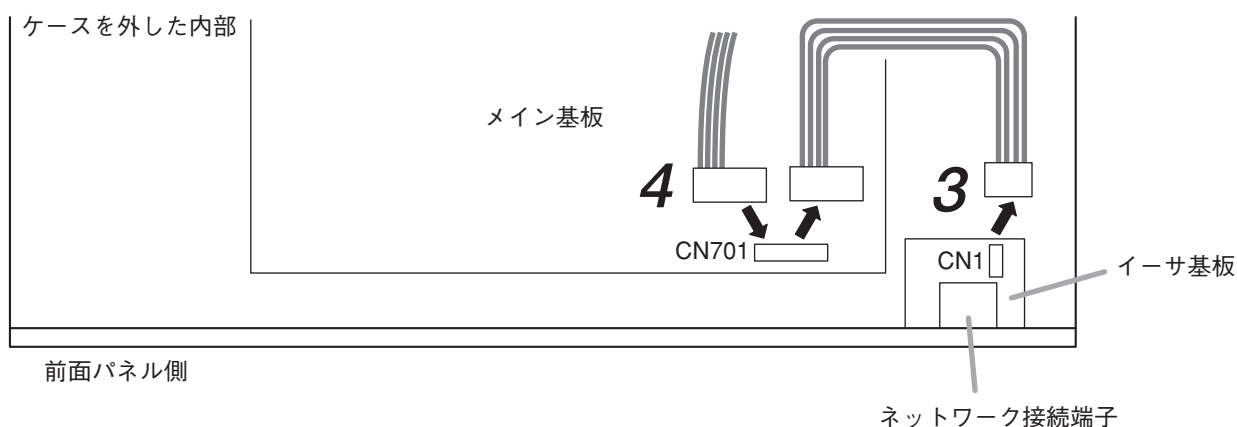
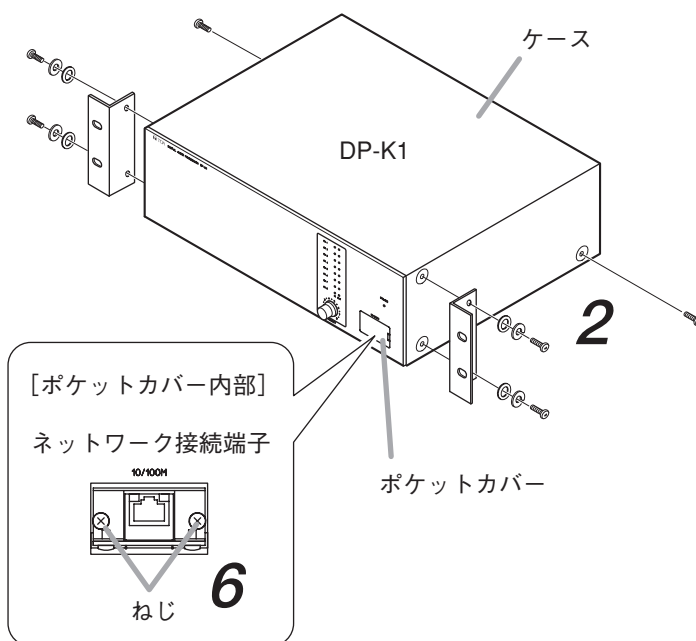
4 メイン基板に仮止めされている9PコネクタをCN701コネクタに接続する。

5 前面パネルからポケットカバーを外す。

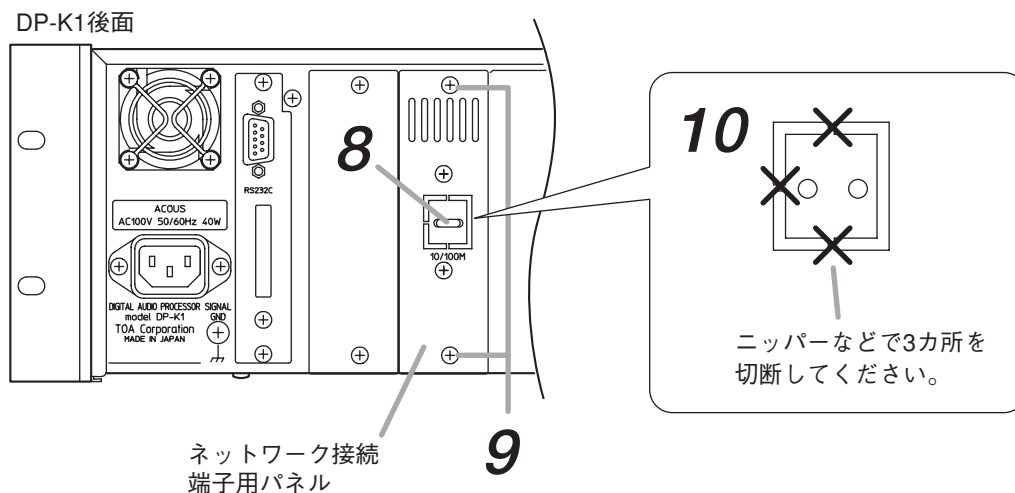
6 ねじ2本を外して、イーサ基板をフロントシャーシから外す。

※ 外したねじは、手順11で使します。

7 ポケットカバーを元どおりに取り付ける。



8 本機後面のネットワーク接続端子用パネル中央のコードクランプを切断する。

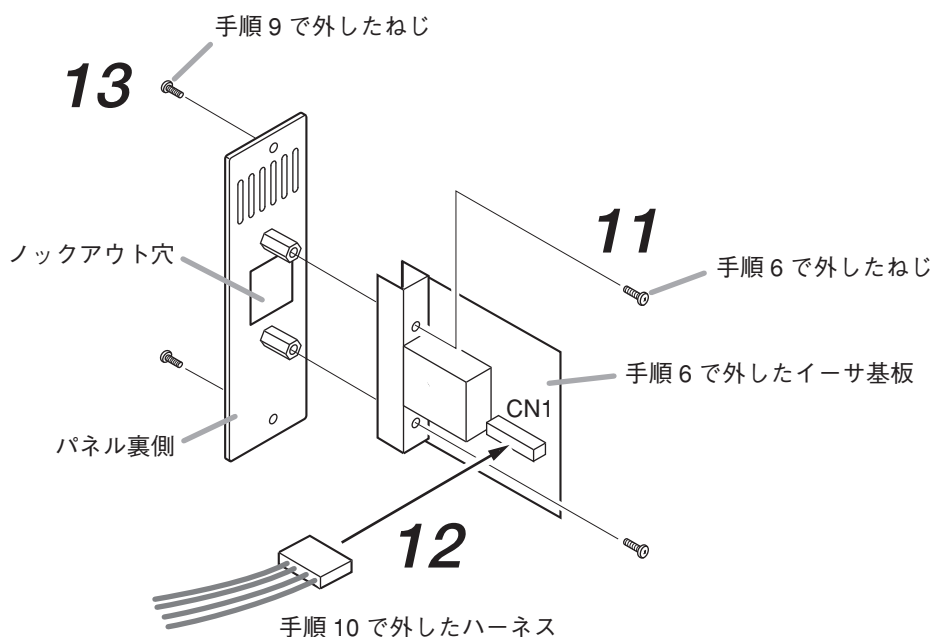


9 ねじ2本を外して、ネットワーク接続端子用パネルを取り外す。

※ 外したねじは、手順13で使用します。

10 パネル裏側に止めてあるハーネスを取り外し、パネル中央のノックアウト穴をニッパなどで開ける。

11 ネットワーク接続端子用パネルの裏側にイーサ基板を取り付ける。
手順6で外したねじ2本を使用します。



12 手順10で外したハーネスの5Pコネクタをイーサ基板のCN1に接続する。

13 ネットワーク接続端子用パネルを元どおり取り付け。

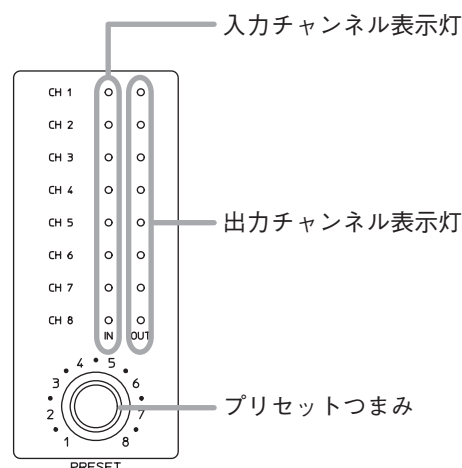
14 ケースとラックマウント金具を元どおり取り付け。

工場出荷時の状態に戻すとき

- 1 電源を切る。
- 2 プリセットつまみを押しながら、電源を入れる。
入力チャンネル表示灯が点灯します。
- 3 5秒後、入力チャンネル表示灯が消灯し、出力チャンネル表示灯が点灯したら、プリセットつまみを離す。
工場出荷時の設定に戻ります。

ご注意

ただし、ネットワーク設定は初期化されません。

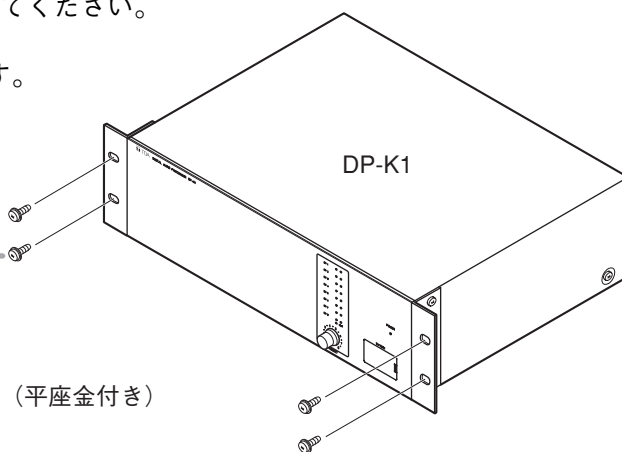


ラックマウントのしかた

付属のラック取付ねじを使用してラックに取り付けてください。

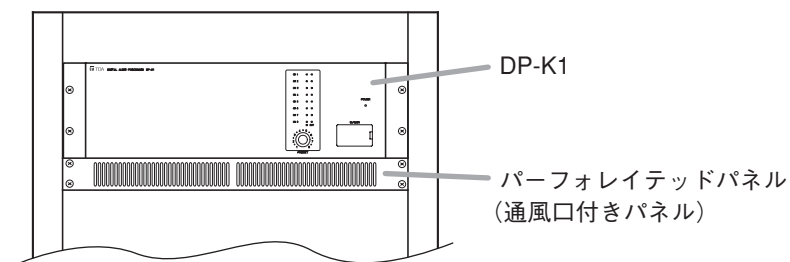
- ※ 付属のラック取付ねじは、当社のラック専用です。
他のラックには使用しないでください。

ラック取付ねじ 5×12（平座金付き）
（付属品）



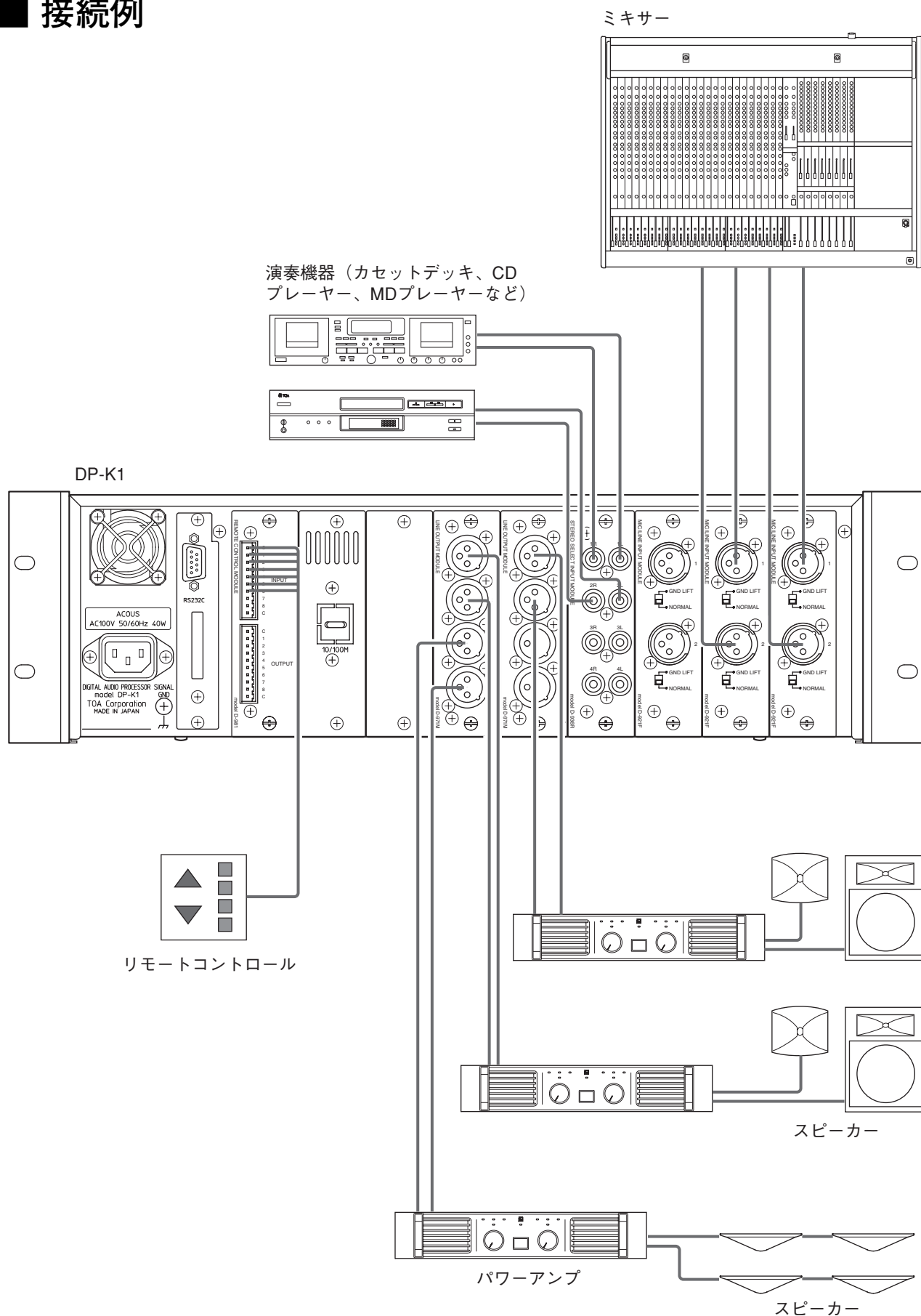
ご注意

- アンプなど発熱量の大きな機器からは十分に離して、設置してください。
- 電源コンセントの近くに設置し、電源プラグ（遮断装置）へ容易に手が届くようにしてください。
- 底面にある通風口をふさがないように設置してください。ラックに組み込む際は、通風をよくするために、下図のように本機の下側に1サイズ以上のパーフォレイテッドパネルを入れることをおすすめします。



接続のしかた

■ 接続例



■ 着脱式ターミナルプラグの接続

ご注意

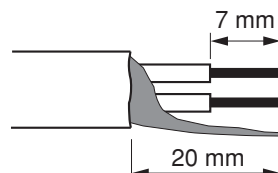
- オーディオ信号のケーブルには、必ずシールド線を使用してください。
- より線、シールド線を使用するときは、むきしろ部分にはんだめっきをすることは避けてください。
線材を締め付けたときに、はんだスズが破砕し、接触抵抗が高くなるため、接続部の温度が異常に上昇することがあります。

- 線材のむきしろ

単線、より線

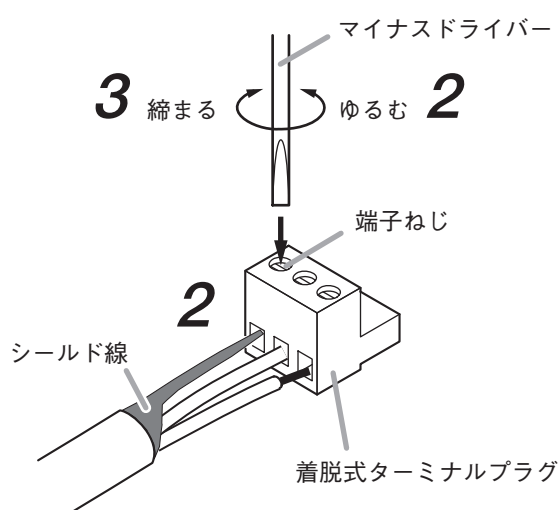


シールド線



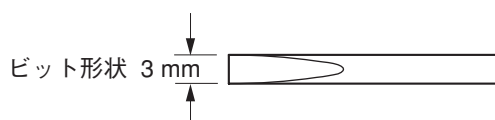
- コネクターの接続手順

- 1** 本機後面の入出力コネクター（着脱式ターミナルプラグ）を引き抜く。
- 2** 端子ねじをゆるめて線材を差し込む。
- 3** 端子ねじをしっかりと締め付ける。
※ 線材を引っ張って抜けないことを確認してください。
- 4** 入出力コネクターを元どおりに差し込む。



メ モ

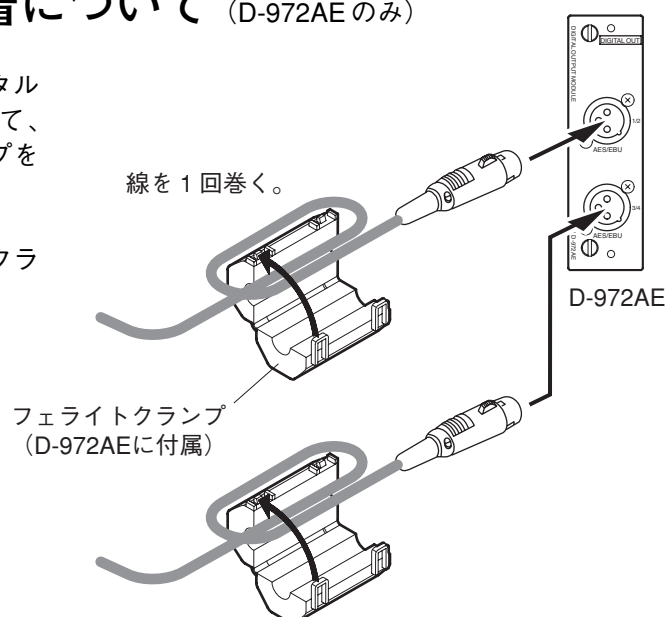
推奨マイナスドライバー：ブレード幅が3 mm程度のもの



■ フェライトクランプの装着について (D-972AE のみ)

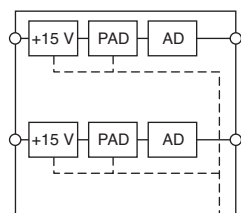
デジタルアウトプットモジュール D-972AE にデジタル音声出力線を接続するとき、電磁ノイズ対策として、各出力線に、D-972AE に付属のフェライトクランプをかぶせてください。

1つのデジタル音声出力につき、1つのフェライトクランプを装着します。

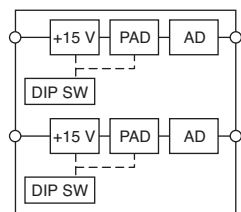


ブロックダイアグラム

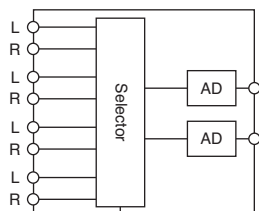
マイク/ライン入力モジュール
(D-921FまたはD-921E)



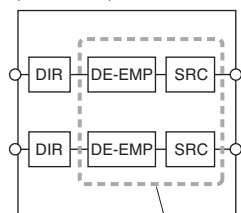
マイク/ライン入力モジュール
(D-922FまたはD-922E)



ステレオ入力モジュール
(D-936R)

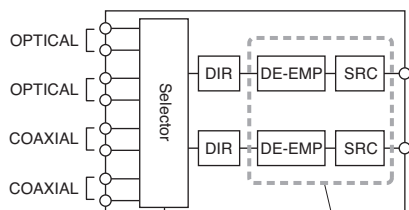


デジタル入力モジュール
(D-923AE)

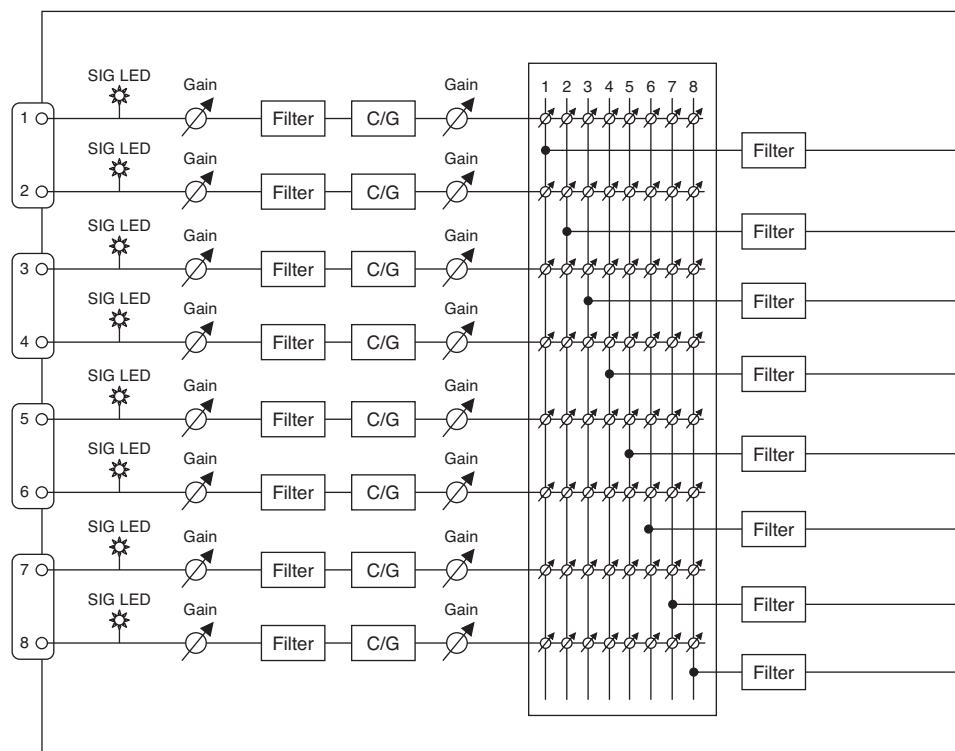


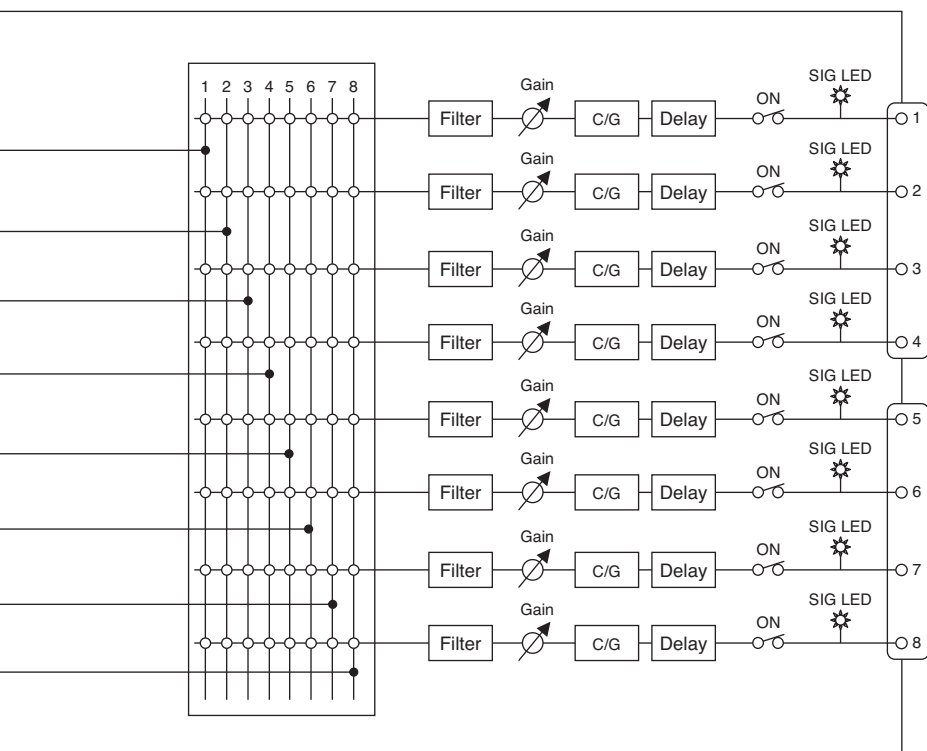
自動

デジタル入力モジュール
(D-937SP)

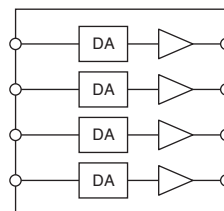


自動

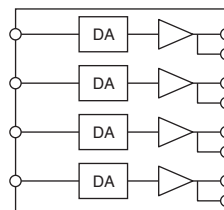




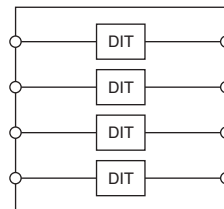
ラインアウトプットモジュール
(D-971MまたはD-971E)



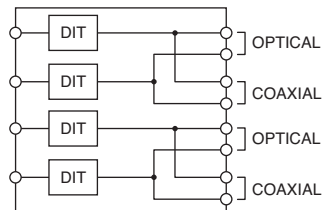
ラインアウトプットモジュール (D-971R)



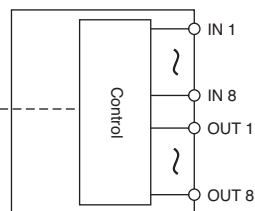
デジタルアウトプットモジュール (D-972AE)



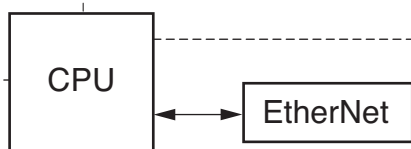
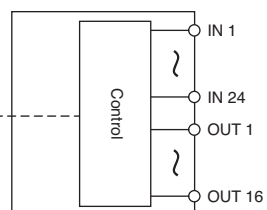
デジタルアウトプットモジュール (D-961SP)



リモートコントロールモジュール (D-981)

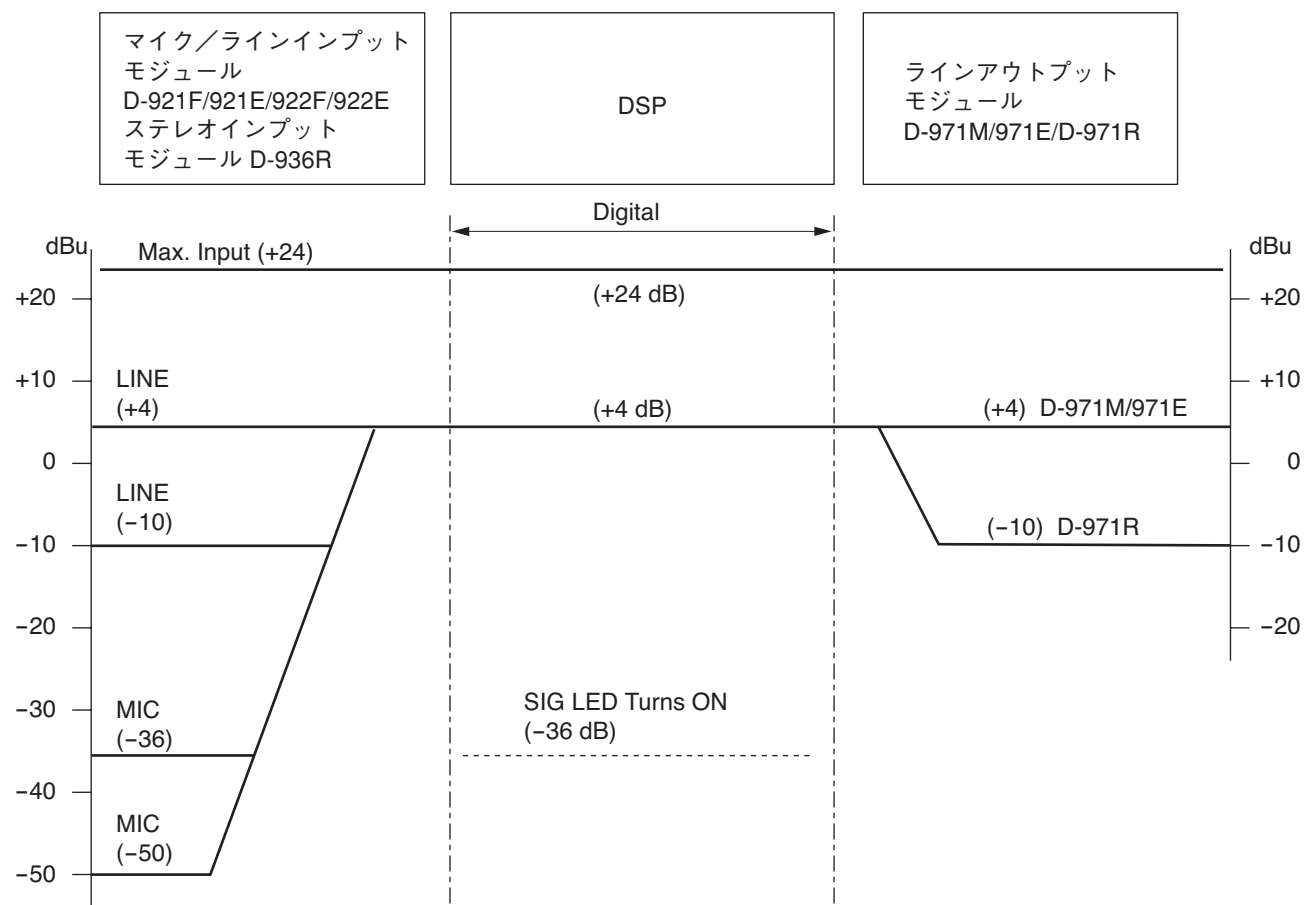


リモートコントロールモジュール (D-983)

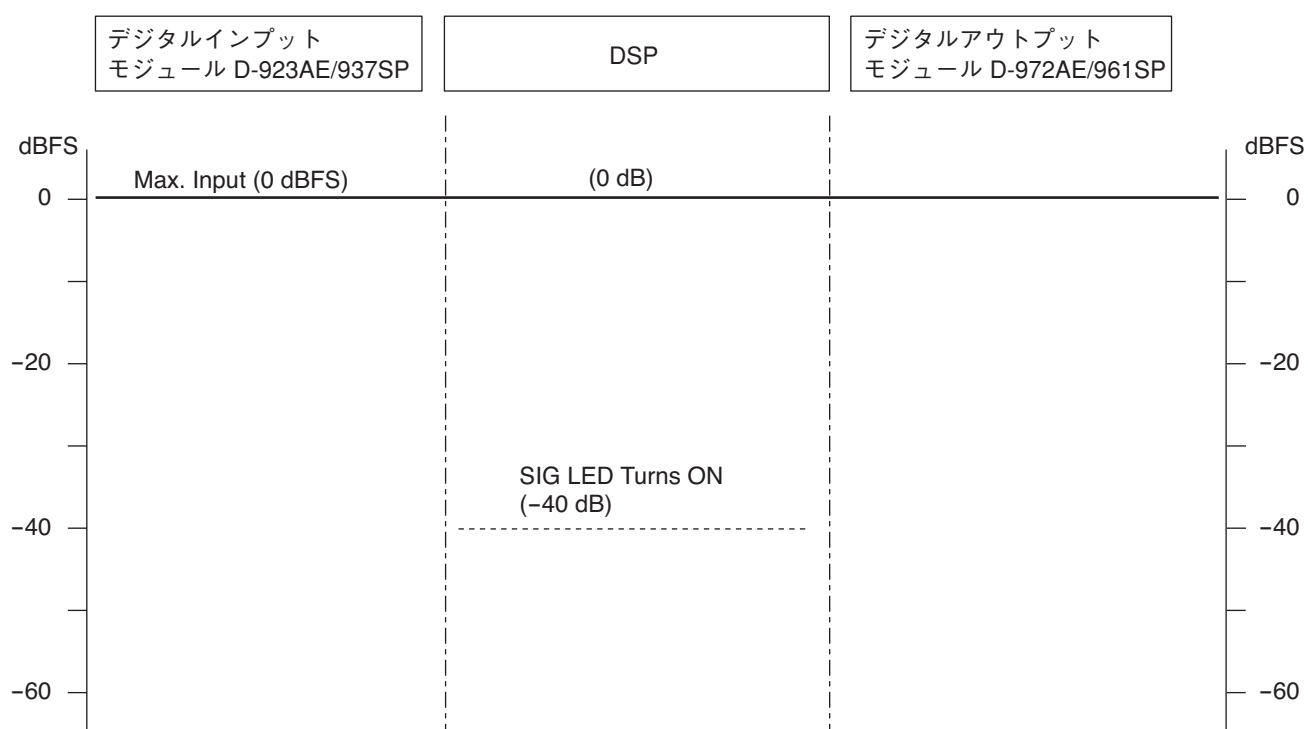


レベルダイアグラム

■ アナログ入出力の場合



■ デジタル入出力の場合



仕 様

[デジタルオーディオプロセッサ DP-K1 (本機)]

電 源		AC100 V、50/60 Hz
消 費 電 力		40 W
周 波 数 特 性		20 ～ 20,000 Hz、± 1 dB（+4 dB＊入力）
入 力		最大 8 チャンネル、モジュール式（別売）
出 力		最大 8 チャンネル、モジュール式（別売）
入 出 力 構 成		2 入力 4 出力、2 入力 8 出力、4 入力 4 出力、4 入力 8 出力、6 入力 4 出力、6 入力 8 出力、8 入力 4 出力、8 入力 8 出力
信 号 処 理	自動音場補正機能 レ ベ ル 調 節	パラメトリックイコライザー：20 ～ 20,000 Hz、± 12 dB、Q 0.267 ～ 69.249 - ∞～+12 dB、0.5 dB ステップ、極性切り換え付き
	イ コ ラ イ ザ ー／ フ ィ ル タ ー	パラメトリックイコライザー：20 ～ 20,000 Hz、± 12 dB、Q 0.267 ～ 69.249 フィルター： ハイパスフィルター 20 ～ 20,000 Hz、6 dB/oct、12 dB/oct ローパスフィルター 20 ～ 20,000 Hz、6 dB/oct、12 dB/oct ノッチフィルター 20 ～ 20,000 Hz、Q 8.651 ～ 69.249 オールパスフィルター 20 ～ 20,000 Hz、Q 0.267 ～ 69.249 ハイシェルビングフィルター 6 ～ 20 kHz、± 12 dB ローシェルビングフィルター 20 ～ 500 Hz、± 12 dB ホーンイコライザー 20 kHz、0 ～ +18 dB、0.5 dB ステップ クロスオーバーフィルター：20 ～ 20,000 Hz、 6 dB/oct、12 dB/oct、18 dB/oct、24 dB/oct
	コ ン プ レ ッ サ ー	スレッシュホールド：-16 ～ +24 dB＊、1 dB ステップ レシオ 1：1、2：1、3：1、4：1、8：1、12：1、20：1、∞：1 アタックタイム：0.02 ～ 100 ms リリースタイム：10 ms ～ 5 s
	ノ イ ズ ゲ ー ト	スレッシュホールド：- ∞～ -26 dB＊、1 dB ステップ アタックタイム：0.1 ～ 100 ms リリースタイム：20 ms ～ 5 s
	デ ィ レ イ	遅延時間：0 ～ 682.0 ms、0.021 ms ステップ
	マ ト リ ク ス	8×8 レベル調節：- ∞～ 0 dB、1 dB ステップ、極性切り換え付き
プリセットメモリー		8
補 助 機 能		キープロテクト機能
設 定 ソ フ ト ウ ェ ア		対応 OS：Windows 10 Pro（32 bit/64 bit 版）、Windows 11 Pro（64 bit 版） 制御方式：10 BASE-T/100 BASE-TX、自動切り換え、RJ45 コネクター
前 面 パ ネ ル 部		プリセットつまみ 1 入力チャンネル表示灯：緑色 LED 出力チャンネル表示灯：緑色 LED
モ ジ ュ ー ル ス ロ ッ ト （後面）		入力モジュールスロット 4 出力モジュールスロット 2 リモートコントロールモジュールスロット：1
使 用 温 度 範 囲		+5 ～ +40℃
仕 上 げ		パネル：アルミ、ヘアライン仕上げ、黒（マンセル N1.0 近似色） ケース：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸 法		482.6（幅）× 132.6（高さ）× 320（奥行）mm（突起部を除く）
質 量		7.4 kg

* 0 dB = 0.775 V

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

● 付属品

電源コード (2 m)	1	モジュール取付ねじ (予備)	4
ラック取付ねじ 5 × 12 (平座金付き)	4	ブランクパネル (本体取付済み)	8
ラックマウント金具 (本体取付済み)	2		

[マイク／ラインインプットモジュール D-921F (別売品)]

入 力	2チャンネル、マイク／ライン切換式 マイク：-50/-36 dB*、4.7 k Ω 、電子バランス、XLR-3-31 相当品 ライン：-10/+4 dB*、10 k Ω 、電子バランス、XLR-3-31 相当品 ファンタム電源供給（15 V、マイクに設定時使用可） グランドリフトスイッチ
A D コ ン バ ー タ ー	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周 波 数 特 性	20～20,000 Hz、 ± 1 dB（+4 dB*入力）
ダイナミックレンジ	100 dB（JIS-A）以上（+4 dB*入力）
全 高 調 波 歪 率	0.05%以下（+4 dB*入力）
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセルN1.0 近似色）、3 分艶
寸 法	35（幅） $\times$ 119.5（高さ） $\times$ 178.4（奥行）mm
質 量	150 g

[マイク／ラインインプットモジュール D-921E (別売品)]

入 力	2チャンネルマイク／ライン切換式 マイク：-50/-36 dB*、4.7 k Ω 、電子バランス、着脱式ターミナルブロック（3P） ライン：-10/+4 dB*、10 k Ω 、電子バランス、着脱式ターミナルブロック（3P） ファンタム電源供給（15 V、マイクに設定時使用可） グランドリフトスイッチ
A D コ ン バ ー タ ー	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周 波 数 特 性	20～20,000 Hz、 ± 1 dB（+4 dB*入力）
ダイナミックレンジ	100 dB（JIS-A）以上（+4 dB*入力）
全 高 調 波 歪 率	0.05%以下（+4 dB*入力）
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセルN1.0 近似色）、3 分艶
寸 法	35（幅） $\times$ 119.5（高さ） $\times$ 178.4（奥行）mm
質 量	140 g

● 付属品 着脱式ターミナルプラグ（3P）、本体取付済み …………… 2

[マイク／ラインインプットモジュール D-922F (別売品)]

入 力	2チャンネル、-50/-36/-10/+4 dB*（DIP スイッチで切り換え）、4.7 k Ω 、 電子バランス、XLR-3-31 相当品 ファンタム電源供給（15 V、DIP スイッチで設定） グランドリフトスイッチ（DIP スイッチで設定）
A D コ ン バ ー タ ー	20 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周 波 数 特 性	20～20,000 Hz、 ± 1 dB（+4 dB*入力）
ダイナミックレンジ	85 dB（JIS-A）以上（+4 dB*入力）
全 高 調 波 歪 率	0.2%以下（+4 dB*入力）
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセルN1.0 近似色）、3 分艶
寸 法	35（幅） $\times$ 119.5（高さ） $\times$ 178.4（奥行）mm
質 量	135 g

* 0 dB = 0.775 V

※ 各機器の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

[マイク／ラインインプットモジュール D-922E (別売品)]

入 力	2チャンネル、-50/-36/-10/+4 dB * (DIP スイッチで切り換え)、4.7 k Ω 、電子バランス、着脱式ターミナルブロック (3P) ファンタム電源供給 (15 V、DIP スイッチで設定) グランドリフトスイッチ (DIP スイッチで設定)
A D コ ン バ ー タ ー	20 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周 波 数 特 性	20～20,000 Hz、 ± 1 dB (+4 dB * 入力)
ダイナミックレンジ	85 dB (JIS-A) 以上 (+4 dB * 入力)
全 高 調 波 歪 率	0.2%以下 (+4 dB * 入力)
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、3 分艶
寸 法	35 (幅) $\times$ 119.5 (高さ) $\times$ 178.4 (奥行) mm
質 量	125 g

● 付属品 着脱式ターミナルプラグ (3P)、本体取付済み …………… 2

[ステレオインプットモジュール D-936R (別売品)]

入 力	4ステレオ (1ステレオ選択または4ステレオミキシング)、-10 dB *、10 k Ω 、RCA ピンジャック
A D コ ン バ ー タ ー	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周 波 数 特 性	20～20,000 Hz、 ± 1 dB (+4 dB * 入力)
ダイナミックレンジ	100 dB (JIS-A) 以上
全 高 調 波 歪 率	0.05%以下
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、3 分艶
寸 法	35 (幅) $\times$ 119.5 (高さ) $\times$ 178.4 (奥行) mm
質 量	145 g

[デジタルインプットモジュール D-923AE (別売品)]

入 力	2チャンネル、2.0～7.0 V (p-p)、110 Ω 、XLR-3-31 相当品
対応フォーマット	AES/EBU (2チャンネル多重)
サンプリング周波数	32～48 kHz
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、3 分艶
寸 法	35 (幅) $\times$ 119.5 (高さ) $\times$ 178.4 (奥行) mm
質 量	130 g

[デジタルインプットモジュール D-937SP (別売品)]

入 力	ステレオ 1 系統 (4 系統のうち 1 入力を選択)、0.5 V (p-p)、75 Ω 、コアキシャル RCA ピンジャック $\times$ 2、光角型コネクター $\times$ 2
対応フォーマット	S/PDIF (2チャンネル多重)
サンプリング周波数	32～48 kHz
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、3 分艶
寸 法	35 (幅) $\times$ 119.5 (高さ) $\times$ 178.4 (奥行) mm
質 量	130 g

* 0 dB = 0.775 V

※ 各機器の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

[ラインアウトプットモジュール D-971M (別売品)]

出力	4チャンネル、+4 dB*、適合負荷 600 Ω 以上、電子バランス、XLR-3-32 相当品
D A コンバーター	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周波数特性	20～20,000 Hz、±1 dB
ダイナミックレンジ	100 dB (JIS-A) 以上
全高調波歪率	0.05%以下
仕上げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸法	35 (幅) × 119.5 (高さ) × 178.4 (奥行) mm
質量	165 g

[ラインアウトプットモジュール D-971E (別売品)]

出力	4チャンネル、+4 dB*、適合負荷 600 Ω 以上、電子バランス、着脱式ターミナルブロック (3P)
D A コンバーター	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周波数特性	20～20,000 Hz、±1 dB
ダイナミックレンジ	100 dB (JIS-A) 以上
全高調波歪率	0.05%以下
仕上げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸法	35 (幅) × 119.5 (高さ) × 178.4 (奥行) mm
質量	140 g

● 付属品 着脱式ターミナルプラグ (3P)、本体取付済み 2

[ラインアウトプットモジュール D-971R (別売品)]

出力	4チャンネル (各2系統)、-10 dB*、適合負荷 600 Ω 以上、RCA ピンジャック
D A コンバーター	24 bit
サンプリング周波数	48 kHz
周波数特性	20～20,000 Hz、±1 dB
ダイナミックレンジ	100 dB (JIS-A) 以上
全高調波歪率	0.05%以下
仕上げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸法	35 (幅) × 119.5 (高さ) × 178.4 (奥行) mm
質量	150 g

[デジタルアウトプットモジュール D-972AE (別売品)]

出力	4チャンネル、5.0 V (p-p)、110 Ω、XLR-3-32 相当品×2
対応フォーマット	AES/EBU (2チャンネル多重)
サンプリング周波数	48 kHz
仕上げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸法	35 (幅) × 119.5 (高さ) × 178.4 (奥行) mm
質量	130 g

● 付属品 フェラライトクランプ 2

* 0 dB = 0.775 V

※ 各機器の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

[デジタルアウトプットモジュール D-961SP (別売品)]

出 力	ステレオ2系統（スプリッター付き、光出力とコアキシャル出力はそれぞれのペアごとにパラレル出力）、 0.5 V (p-p)、75 Ω、コアキシャルRCAピンジャック×2、 角型光コネクター×2
対 応 フ ェ ー マ ッ ト	S/PDIF (2チャンネル多重)
サンプリング周波数	48 kHz
仕 上 げ	パネル：プレコート鋼板、黒（マンセルN1.0近似色）、3分艶
寸 法	35（幅）×119.5（高さ）×178.4（奥行）mm
質 量	130 g

[リモートコントロールモジュール D-981 (別売品)]

接 点 入 力		COM+ 端子1～8：開放電圧：DC5 V、短絡電流：5 mA 着脱式ターミナルブロック（10P）
制 御	プリセット メモリー選択	任意のプリセットメモリー呼び出し可 制御方法：無電圧メイク100 ms以上または無電圧メイク単パルス100 ms以上
	音 量 調 節	任意の入出力チャンネルのUP/DOWN音量調節可 制御方式：無電圧メイク単パルス100 ms以上で1ステップ変化 無電圧メイク100 ms以上で70 msごとに1ステップずつ連続操作、 ブレイクで解除 可変範囲：-∞～0 dB
	ミ ュ ー ト	任意の出力チャンネルのON/OFF可 制御方法：無電圧メイク100 ms以上または無電圧メイク単パルス100 ms以上
接 点 出 力		COM+ 端子1～8：無電圧メイク接点、接点容量：DC 24 V、100 mA 着脱式ターミナルブロック（10P）
仕 上 げ		パネル：プレコート鋼板、黒（マンセルN1.0近似色）、3分艶
寸 法		35（幅）×119.5（高さ）×178.4（奥行）mm
質 量		125 g

● 付属品 着脱式ターミナルプラグ（10P）、本体取付済み 2

※ 各機器の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

[リモートコントロールモジュール D-983 (別売品)]

接 点 入 力		COM+ 端子 1 ～ 24：開放電圧 DC5 V、短絡電流 5 mA、RJ45 コネクター× 4
制 御	プリセット メモリー選択	任意のプリセットメモリー呼び出し可 制御方法：無電圧メイク 100 ms 以上または無電圧メイク単パルス 100 ms 以上
	音 量 調 節	任意の出力チャンネルの UP/DOWN 音量調節可 制御方法：無電圧メイク単パルス 100 ms 以上で 1 ステップ変化 無電圧メイク 100 ms 以上で 70 ms ごとに 1 ステップずつ連続可変、 ブレイクで解除 可変範囲：-∞～ 0 dB
	ミ ュ ー ト	任意の出力チャンネルの ON/OFF 可 制御方法：無電圧メイク 100 ms 以上、無電圧メイク単パルス 100 ms 以上
接 点 出 力		COM+ 端子 1 ～ 16：無電圧メイク接点、接点容量：DC 24 V 100 mA、 RJ45 コネクター× 4
仕 上 げ		パネル：プレコート鋼板、黒（マンセル N1.0 近似色）、3 分艶
寸 法		35（幅）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質 量		170 g

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル（固定電話専用） 0120-108-117	
	ナビダイヤル 0570-064-475（有料） FAX 0570-017-108（有料） ※ PHS、IP 電話からはつながりません。	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、および カタログのご請求については、取り扱い店または最寄 りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所 については、TOA ホームページをご確認ください。
商品は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。		

TOA ホームページ <https://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-02-00470-01