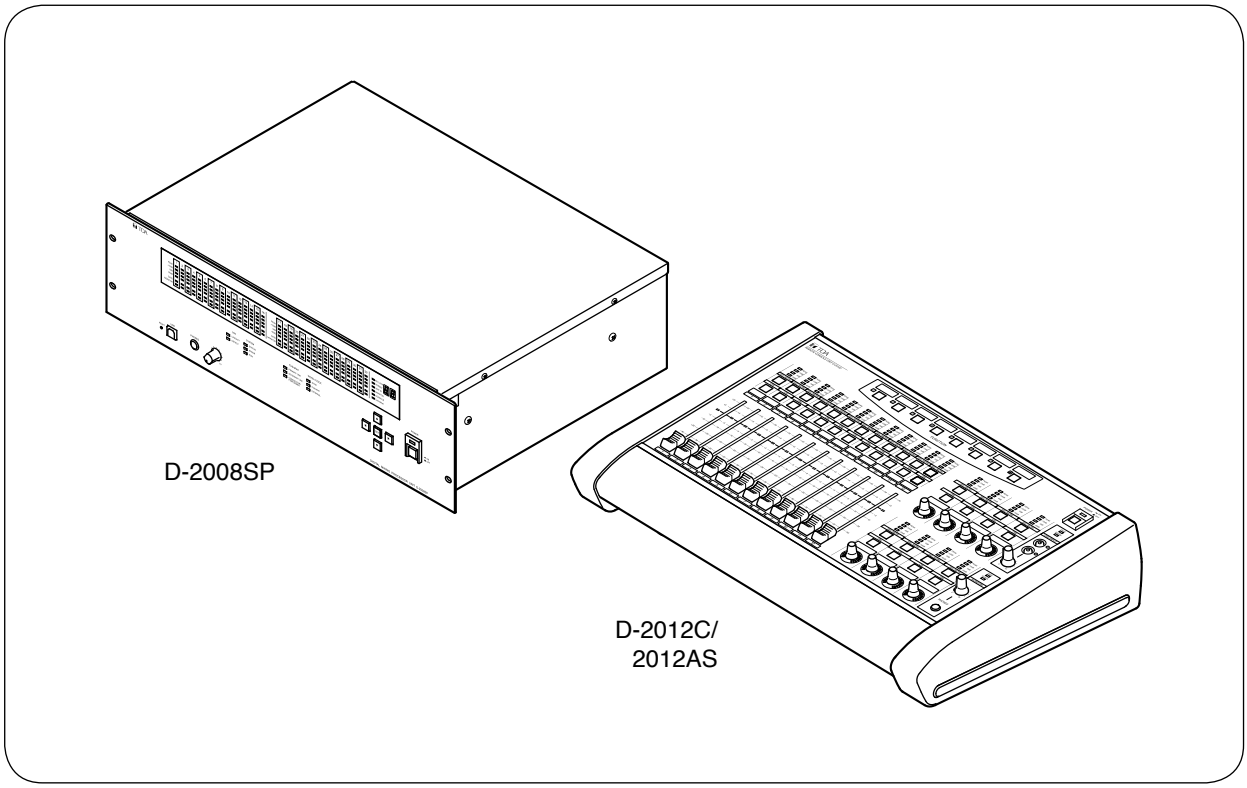
TOA

設置説明書

デジタルミキサー　D-2000 シリーズ
(Version 4)



このたびは、TOA デジタルミキ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す。
正しくご使用いただくために、必ずこの設置説明書をお読みになり、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

使用上のご注意 …… 5

各部の名称とはたらき
- デジタルミキシングプロセッサーユニット D-2008SP …… 6
- リモートコンソールユニット D-2012C …… 10
- VCA フェーダーユニット D-911 …… 16
- モジュール
  - マイク／ラインインプットモジュール D-921F …… 18
  - マイク／ラインインプットモジュール D-921E …… 18
  - マイク／ラインインプットモジュール D-922F …… 19
  - マイク／ラインインプットモジュール D-922E …… 19
  - マイク／ラインインプットモジュール D-2000AD1 …… 20
  - ステレオインプットモジュール D-936R …… 21
  - デジタルインプットモジュール D-923AE …… 21
  - デジタルインプットモジュール D-937SP …… 21
  - ラインアウトプットモジュール D-971M …… 22
  - ラインアウトプットモジュール D-971E …… 22
  - ラインアウトプットモジュール D-971R …… 22
  - ラインアウトプットモジュール D-2000DA1 …… 23
  - デジタルアウトプットモジュール D-972AE …… 24
  - デジタルアウトプットモジュール D-961SP …… 24
  - リモートコントロールモジュール D-981 …… 24
  - リモートコントロールモジュール D-983 …… 25
  - VCA コントロールモジュール D-984VC …… 25
  - コブラネットインターフェースモジュール D-2000CB …… 26

設置のしかた
- 設置上のご注意 …… 27
- D-2000CB の取り付けかた …… 27
- ラックへの取り付けかた
  - D-2008SP の場合 …… 29
  - D-2012C の場合 …… 30
  - D-911 の場合 …… 30
- D-2012C を卓上に置いて使用するとき
  - 小型コンソール卓上セット D-2012AS の構成部品 …… 31
  - 小型コンソール卓上セット D-2012AS の取り付けかた …… 31

接続のしかた
- 接続例 1 …… 33
- 接続例 2 …… 34
- 着脱式ターミナルプラグの接続 …… 35
- D-2008SP と D-2012C のモニターバス端子の接続 …… 36
- 複数台接続時のモニター入出力と音声の接続 …… 37

D-2012C の電源リモート出力端子の接続 …… 38
D-2012C の電源コードの接続 …… 38
D-911 の接続 …… 39
D-984VC の仕様について
接続ケーブルと各端子のピン配置 …… 40
入力・出力チャンネルの VCA 制御（①～④） …… 40
接点制御（⑤～⑧） …… 41
フェライトクランプの装着について（D-972AE のみ） …… 42
CobraNet 接続によるシステム拡張
CobraNet 接続の概要 …… 42
スイッチングハブの二重化をする場合 …… 44
スイッチングハブの二重化をしない場合 …… 45
最大システムの接続例 …… 46

設定用のパソコンとの接続のしかた …… 47

工場出荷時の状態に戻すとき（D-2008SP の場合のみ） …… 48

ファームウェアのアップデート（D-2012C の場合のみ） …… 49

操作のしかた
D-2008SP の操作のしかた …… 51
プリセットメモリーの呼び出し …… 52
入出力チャンネルのモニター選択 …… 53
D-2012C のモニター選択 …… 54
CobraNet のモニター選択 …… 55
キーロック機能の ON/OFF …… 56
D-2012C の操作のしかた
機能キーに割り付けできる機能 …… 57
プリセットメモリーの呼び出し …… 58
プリセットメモリーへの保存 …… 58
ステレオ入力の切り換え（D-936R または D-937SP 装着時のみ） …… 59
D-2008SP のレベル表示灯の制御（LED 制御） …… 59
フェーダーレイヤーの切り換え …… 60
D-2008SP の接点出力の ON/OFF（コンソールスイッチ） …… 61
D-2008SP（ID1）の外部制御スイッチ …… 61
キーロック機能の ON/OFF …… 62
モニターチャンネルのクリア …… 63
モニターのしかた …… 63
D-911 の操作のしかた
音量の調節 …… 64
接点の制御 …… 64

ブロックダイヤグラム
D-2008SP …… 65
D-2012C …… 68
D-911 …… 69

レベルダイヤグラム

アナログ入出力の場合 …… 70
デジタル入出力の場合 …… 70

仕　様

デジタルミキシングプロセッサーユニット D-2008SP …… 71
リモートコンソールユニット D-2012C …… 73
VCA フェーダーユニット D-911 …… 74
マイク／ラインインプットモジュール D-921F …… 74
マイク／ラインインプットモジュール D-921E …… 75
マイク／ラインインプットモジュール D-922F …… 75
マイク／ラインインプットモジュール D-922E …… 76
マイク／ラインインプットモジュール D-2000AD1 …… 76
ステレオインプットモジュール D-936R …… 77
デジタルインプットモジュール D-923AE …… 77
デジタルインプットモジュール D-937SP …… 77
ラインアウトプットモジュール D-971M …… 78
ラインアウトプットモジュール D-971E …… 78
ラインアウトプットモジュール D-971R …… 79
ラインアウトプットモジュール D-2000DA1 …… 79
デジタルアウトプットモジュール D-972AE …… 79
デジタルアウトプットモジュール D-961SP …… 80
リモートコントロールモジュール D-981 …… 80
リモートコントロールモジュール D-983 …… 81
VCA コントロールモジュール D-984VC …… 81
コブラネットインターフェースモジュール D-2000CB …… 82
小型コンソール卓上セット D-2012AS …… 82

使用上のご注意

- D-2008SP、D-2012C に付属の電源コードは、各機器の専用品です。それ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。
- D-2008SP をラックマウントする場合は、通気をよくするために、上下両側に必ず 1U サイズ*1 以上のパーフォレイテッドパネルを入れてください。
- D-2008SP の直下には、パーフォレイテッドパネルをはさんでも、パワーアンプなど熱を発生させる機器を設置しないでください。また、D-2008SP の周辺が +40 ℃以上になることがないように設置してください。守らないと、機器の寿命が短くなることがあります。
- D-2012C をラックマウントする場合は、通気をよくするために、上側に必ず 1U サイズ*1 以上のパーフォレイテッドパネルを入れてください。
- D-2012C の直下には、パワーアンプなど熱を発生させる機器を設置しないでください。また、D-2012C の周辺が +40 ℃以上になることがないように設置してください。守らないと、機器の寿命が短くなることがあります。
- プリセットメモリーの呼び出しなどの操作で D-2012C のモーターフェーダーが自動的に作動しますので、フェーダーの上に物などを置かないようにしてください。
- D-2000 システムの最大構成は、D-2008SP 4 台、D-2012C 4 台、パソコン 1 台です。
  D-2008SP または D-2012C を複数台ご使用の場合、D-2008SP はファームウェアバージョン 3.0.0 以上、D-2012C はファームウェアバージョン 3.0.0 以上、D-2000 設定ソフトウェアはバージョン 3.0.0 以上のものが必要です。
  D-2008SP、D-2012C のファームウェアおよび D-2000 設定ソフトウェアのバージョンの確認のしかたについては、別冊のソフトウェア設定説明書「メニューの概要」をお読みください。
  D-2008SP、D-2012C のファームウェアは、最新の設定ソフトウェアを使用して更新*2 することができます。更新のしかたについては、別冊のソフトウェア設定説明書「パソコンとユニット間の通信を行う」をお読みください。
  なお、D-2000 設定ソフトウェアおよび取扱説明書の最新版を TOA 商品データダウンロードサイト（http://www.toa-products.com/）で公開しています。
- 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・アルコール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。
- 消耗品について
  D-2012C の次の部品は消耗品です。寿命回数、期間を目安に交換してください。
  なお、以下の寿命回数、期間は、保証値ではありません。
  使用環境、使用条件によって変わります。
  消耗品の交換は、保証期間内であっても有料となります。
  - ・モーターフェーダー　　：30,000 往復（約 6 年）
  - ・ロータリーエンコーダー：30,000 回転（約 12 年）

*1 1U サイズ = 44.5 mm（基準サイズ）

*2 ただし、D-2012C のファームウェアをバージョン 2.0.0 からアップデートする場合のみ、専用の「D-2012C ファームウェア更新ソフト」を用いて更新します。（☞ P. 49）

各部の名称とはたらき

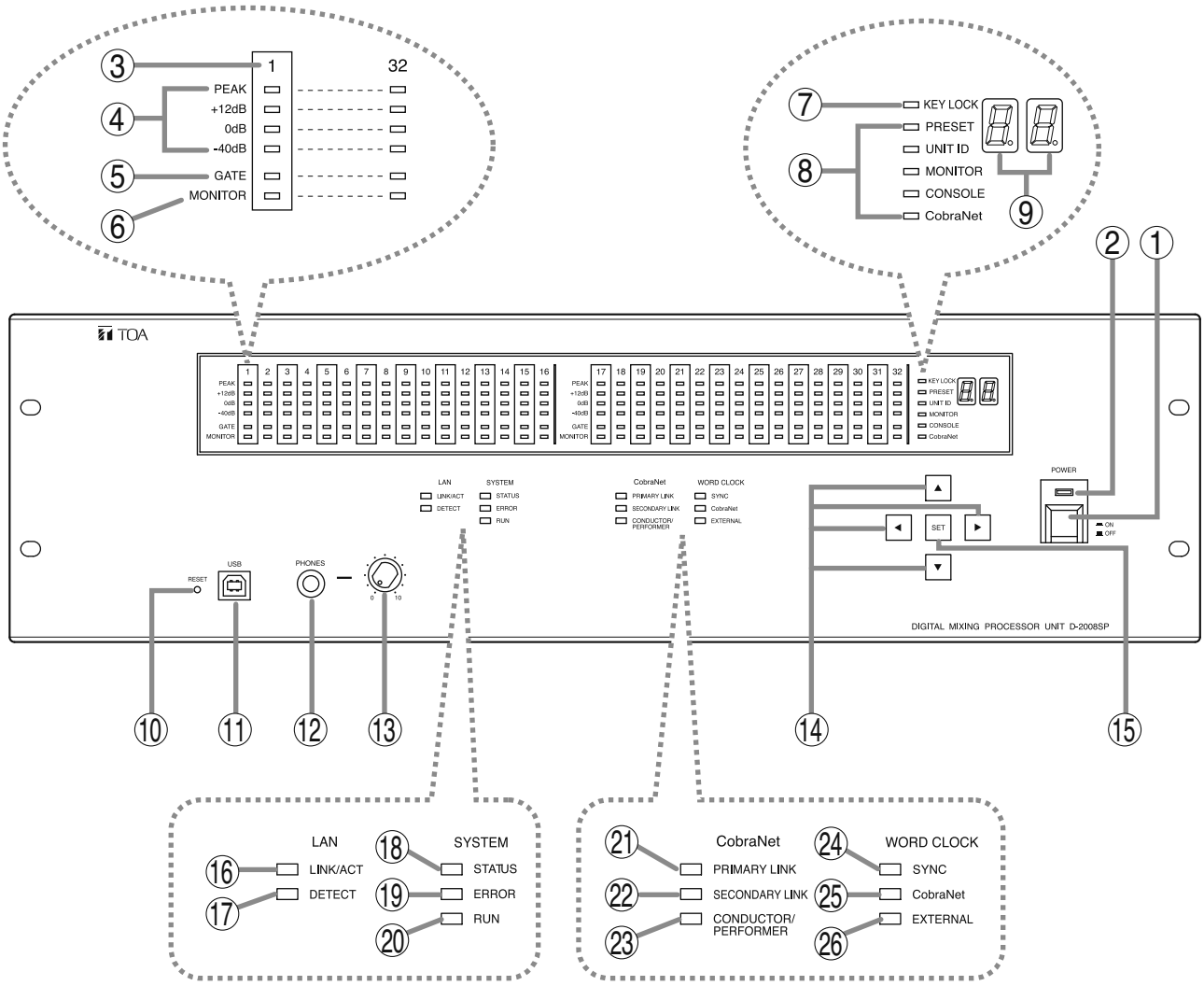
■ デジタルミキシングプロセッサーユニット D-2008SP

最大 32 音声入出力を持つミキシングプロセッサーユニットです。
多彩な信号処理機能を内蔵しており、ミキサーとしてだけでなく、プロセッサーとしても使用できます。
音声入出力および制御はモジュール式になっており、1 台あたりの音声入出力は入力と出力を合わせて最大 32 まで対応できます。
コントロールモジュールは 2 枚まで装着することができます。リモートコントロールモジュール D-983 を 2 枚装着することにより、最大 48 接点入力、32 接点出力まで対応できます。VCA コントロールモジュール D-984VC を装着することにより、VCA 制御も可能になります。
また、コブラネットインターフェースモジュール D-2000CB を装着することにより、CobraNet 機器との間で音声データ伝送ができます。
D-2000 設定ソフトウェアを使用して各種機能の設定を行います。
前面パネルのキーによる操作のほか、D-2000 設定ソフトウェアを搭載したパソコンからも操作できます。
また、リモートコンソールユニット D-2012C を使用して、音量調節など基本的な操作を行うことができます。
EIA 規格に適合するラックに取り付けることができる 3U サイズ*のユニットです。

* 1U サイズ = 44.5 mm（基準サイズ）

※ CobraNet は Cirrus Logic, Inc.の商標です。

［前面］



1. 電源スイッチ［POWER ON/OFF］
押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。

2. 電源表示灯
電源を入れると点灯します。

3. モニター番号
ヘッドホンでモニターするチャンネルの番号です。

4. レベル表示灯［PEAK、+12 dB、0 dB、−40 dB］
各チャンネルの信号レベルを表示します。入力チャンネルの場合はプリフェーダー、出力チャンネルの場合はアフターフェーダーの値です。
ミュート時はPEAKのみが点灯し、オールミュート時はPEAKのみが点滅します。

5. ゲート表示灯［GATE］（橙）
ゲート*が動作すると点灯します。
* 入力信号レベルに応じて入力信号を通過させたり、減衰またはカットする機能

6. モニター選択表示灯［MONITOR］（橙）
ヘッドホンでモニターできるチャンネルが点灯します。

7. キーロック表示灯［KEY LOCK］（赤）
キーロック機能を有効にすると点灯します。

8. ナンバー選択表示灯［PRESET、UNIT ID、MONITOR、CONSOLE、CobraNet］（緑）
選択キー（14）で選択された項目が点灯します。

9. ナンバー表示器
プリセットメモリー呼び出し時にプリセットメモリー番号を表示します。

10. リセットスイッチ［RESET］
このスイッチを押すと、D-2008SPを再起動します。ペンの先などで穴の内部のスイッチを押してください。

ご注意
再起動すると、現在出力されている音声は停止します。

11. USB端子［USB］
使用しません。

12. ヘッドホン端子［PHONES］
モニター選択表示灯（6）が点灯しているチャンネルの音声を聞くことができます。16 Ω以上のステレオヘッドホンを接続してください。モニター音量はヘッドホン音量調節つまみ（13）で調節します。

13. ヘッドホン音量調節つまみ
ヘッドホンの音量を調節します。

14. 選択キー
上下キーでナンバー選択表示灯を選択します。左右キーで、プリセットメモリー呼び出し時にはプリセットメモリー番号を選択し、モニター選択時にはモニター番号を選択します。

15. セットキー［SET］
プリセットメモリーの呼び出し、キーロック機能の設定などのときに使用します。

16. LAN LINK/ACT表示灯［LAN LINK/ACT］（緑）
後面のLANコネクターを接続すると点灯し、LAN通信中は点滅します。

17. LAN DETECT表示灯［LAN DETECT］（橙）
設定ソフトウェアでこの機器を選択しているときに点灯します。

18. SYSTEM STATUS表示灯［SYSTEM STATUS］（緑）
パソコンと通信しているときに点灯します。

19. SYSTEM ERROR表示灯［SYSTEM ERROR］（赤）
起動中に点灯し、正常起動後に消灯します。
正常起動後に点灯した場合は、本体内部のファン異常を表します。
（表示灯とD-2008SPの状態 ☞ P. 8の表）

20. SYSTEM RUN表示灯［SYSTEM RUN］（緑）
本機が正常なときは点灯し、異常発生時に消灯します。
（表示灯とD-2008SPの状態 ☞ P. 8の表）

21. CobraNet PRIMARY LINK表示灯［CobraNet PRIMARY LINK］（緑）
PRIMARY側のCobraNet通信中に点滅します。

22. CobraNet SECONDARY LINK表示灯［CobraNet SECONDARY LINK］（緑）
SECONDARY側のCobraNet通信中に点滅します。

23. CobraNet CONDUCTOR/PERFORMER表示灯［CobraNet CONDUCTOR/PERFORMER］（緑）
PRIMARY側がCONDUCTORとして動作中は点滅、PERFORMERとして動作中は点灯します。

24. WORD CLOCK SYNC表示灯［WORD CLOCK SYNC］（緑）
音声用内部同期クロックが安定しているときは点灯します。同期が外れると、消灯して、内部ミュートがかかり、音声は出力されません。同期が一度外れても、内部クロックが再び安定すれば、自動的に復帰します。

25. WORD CLOCK CobraNet 表示灯
［WORD CLOCK CobraNet］（緑）
音声用内部同期クロックのマスターが CobraNet のときに点灯します。

26. WORD CLOCK EXTERNAL 表示灯
［WORD CLOCK EXTERNAL］（緑）
音声用内部同期クロックのマスターが後面の WORD CLOCK のときに点灯します。

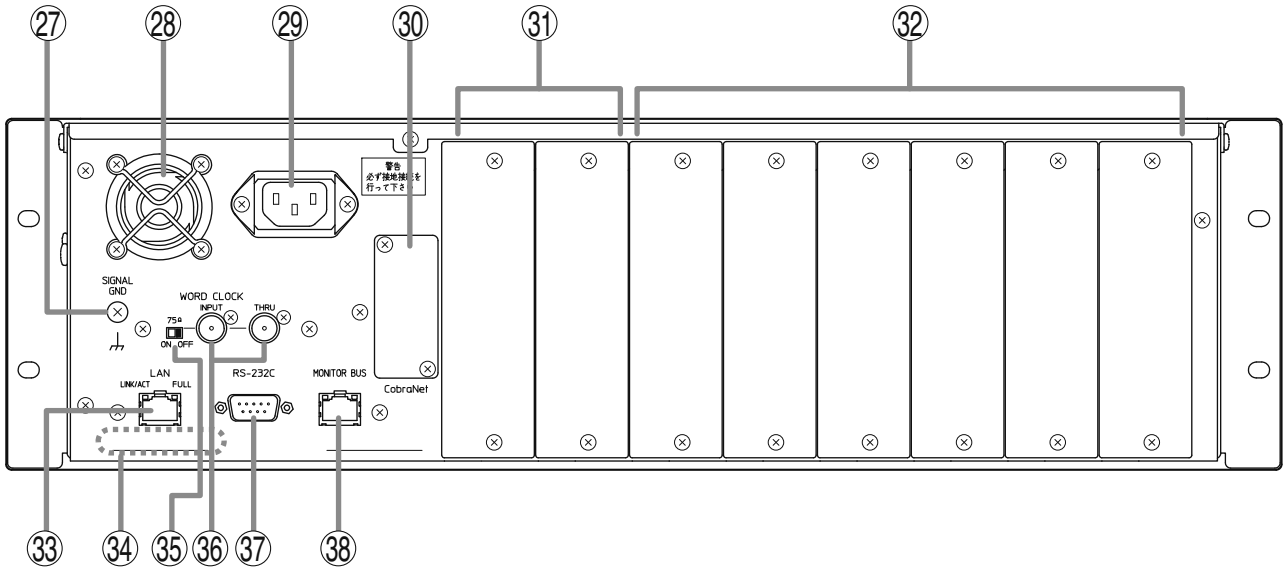
・SYSTEM ERROR 表示灯、SYSTEM RUN 表示灯と D-2008SP の状態

D-2008SP の状態 / 表示灯	起動中	起動後		
		通常状態	システム異常	ファンエラー
SYSTEM ERROR	○	―	―	○
SYSTEM RUN	―	○	―	○

○：点灯、―：消灯

※ 2 つの表示灯が両方とも消灯、または両方とも点灯したときは、一度電源を切ってから、再度電源を入れてください。
電源再投入後もシステム異常、ファンエラーになる場合は、機器の故障が考えられます。当社営業所にご連絡ください。

［後面］

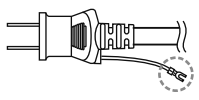


27. 機能アース端子［SIGNAL GND］
※ 安全アースではありません。

28. 冷却ファン

⚠ 注意
ファンの噴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。

29. 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。

⚠ 警告

電源コードのアースを必ず接続してください。
アース接続しないと、感電の原因となります。
アース接続は、必ず電源プラグを電源に接続する前に行ってください。また、アース接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。

30. コブラネットインターフェースモジュール取付部［CobraNet］
コブラネットインターフェースモジュールD-2000CBを装着し、他のCobraNet機器との音声伝送を可能にします。

31. 入出力モジュール、リモートコントロールモジュール兼用スロット（7～8）
入出力モジュール、リモートコントロールモジュール兼用のスロットです。入力として使用する場合は入力モジュール、出力として使用する場合は出力モジュール、制御用として使用する場合はリモートコントロールモジュールを挿入します。

32. 入出力モジュールスロット（1～6）
入出力モジュール兼用のスロットです。入力として使用する場合は入力モジュール、出力として使用する場合は出力モジュールを挿入します。

33. LAN接続端子［LAN］
10BASE-TまたはTX100BASE-TXに対応したネットワークに接続します。スイッチングハブを経由して、D-2012Cおよびパソコンに接続します。
（IPアドレスなどの設定については、別冊のソフトウェア設定説明書「ネットワーク設定」をお読みください。）

34. MACアドレス
本機のMACアドレス*です。
本機の設置場所とMACアドレスの対応は、ネットワーク属性を設定するときに必要ですので、設置時に記録して、後から分かるようにしておいてください。
* ネットワーク機器につけられた機器固有のアドレスで、12桁の16進数で表現されています。

35. ワードクロック終端スイッチ［75Ω、ON/OFF］
ワードクロック接続を75Ωで終端するためのスイッチです。
本機がワードクロック接続の最終端になるときはON側にします。
それ以外のときはOFF側にしてください。
（工場出荷時：OFF）

36. ワードクロック端子［WORD CLOCK INPUT、THRU］
外部機器との音声信号処理を同期させるワードクロックを入出力する端子です。
市販のワードクロックジェネレーターを接続します。*
複数のCobraNet機器を1つのシステムで使用する時などにシステムを安定させます。
スルー出力（THRU）は電気的にバッファーしていませんので、入力とつなぎ換えても問題ありません。
* スルー出力を使用して複数台のCobraNet機器を直列に接続することもできますが、ワードクロックジェネレーターと1対1で接続することをお勧めします。

37. RS-232C端子
制御機器との通信用コネクターです。

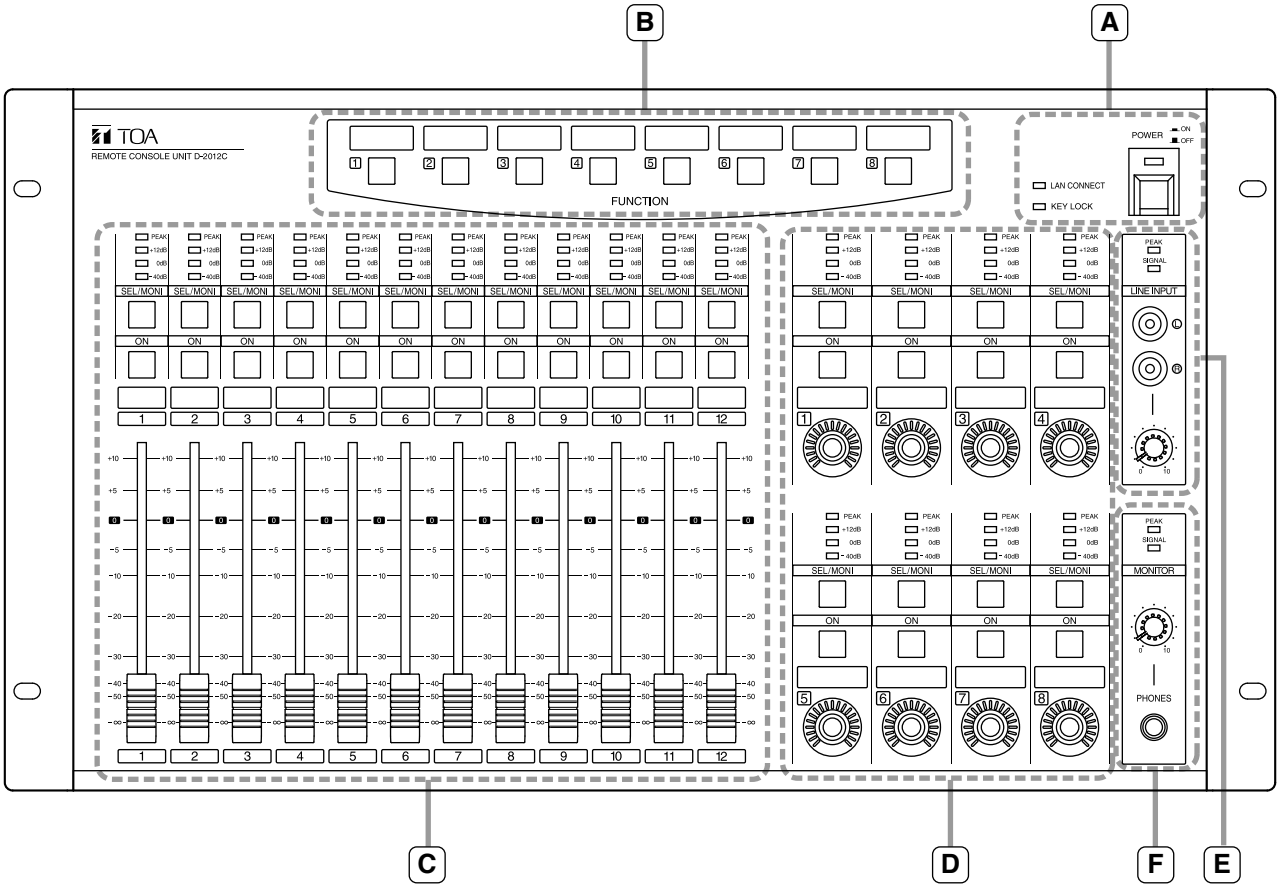
38. モニターバス端子［MONITOR BUS］
D-2012Cとの音声伝送用コネクターです。
D-2012Cのモニターバス端子に接続します。
D-2012Cのヘッドホン端子に音声を出力します。
また、D-2012Cのライン入力からの音声が入力されます。

■ リモートコンソールユニット D-2012C

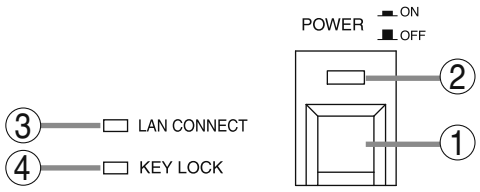
D-2008SP 用のリモートコンソールユニットです。
LAN 接続で D-2008SP と接続することにより、入出力チャンネルの音量調節、信号レベルの監視、接点の制御、プリセットメモリーの呼び出しなどの操作ができます。
また、ライン入力および音声モニター、電源リモート出力端子も装備しています。
操作するチャンネル、機能キーへの機能の割り付けなどは、D-2000 設定ソフトウェア*1 を使ってパソコンで設定します。モーターフェーダーおよびロータリーエンコーダーへのチャンネルの割り付けをフェーダーレイヤーとして 4 種類設定できるので、1 台の D-2012C によりモノラルで最大 80 チャンネルの操作をすることができます。ステレオリンク、グルーピングの設定をすると、さらに多くのチャンネルを操作することができます。（フェーダーレイヤーの詳細 ☞ P. 60）
EIA 規格に適合するラックに取り付けることができる 6U サイズ*2 のユニットです。
別売の小型コンソール卓上セット D-2012AS と組み合わせると、卓上に置いて使用することもできます。

*1 TOA 商品データダウンロードサイト（https://www.toa-products.com/）からダウンロードできます。
*2 1U サイズ = 44.5 mm（基準サイズ）

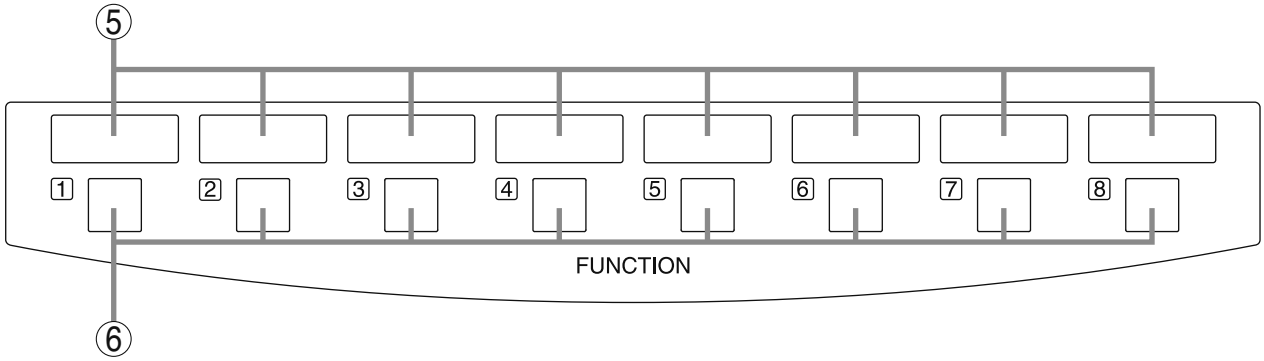
［操作パネル］



● A部



● B部



1. 電源スイッチ［POWER ON/OFF］
押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。また、電源がONになると接続パネルの電源リモート出力端子がメイクし、OFFになるとブレイクします。

2. 電源表示灯
電源を入れると点灯します。

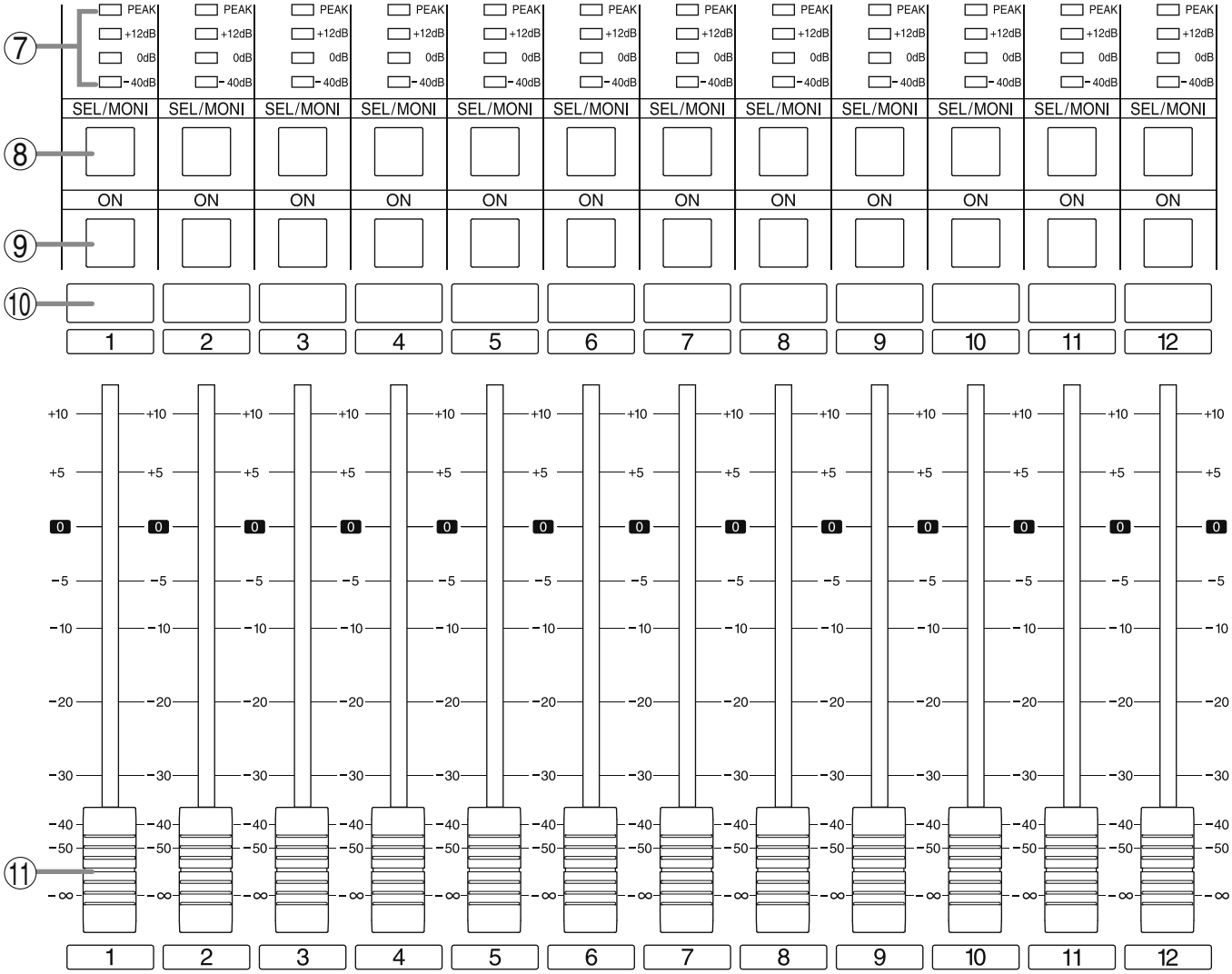
3. LAN接続表示灯［LAN CONNECT］（緑）
制御対象となるD-2008SPの接続状態を表示します。
点灯：制御対象となるD-2008SPすべてが制御可能なとき。
点滅：制御対象となるD-2008SPが複数ある場合に、制御可能なものと制御できないものが混在するとき。
消灯：制御対象となるD-2008SPすべてが制御できないとき。
制御できないものがあるときは、D-2008SPの電源、接続などを確認してください。

4. キーロック表示灯［KEY LOCK］（赤）
操作キー・つまみがロックされているときに点灯します。

5. 書き込みスペース
キーに割り付けられた機能名などを書き込むことができます。

6. 機能キー［FUNCTION 1～8］
接点の制御、プリセットメモリーの呼び出しなど割り付けられた機能を実行します。
※ 機能の設定およびキーへの割り付けは、D-2000設定ソフトウェアで行います。

● C部



7. レベル表示灯
［PEAK、+12 dB、0 dB、−40 dB］
各チャンネルの信号レベルを表示します。入力チャンネルの場合はプリフェーダー、出力チャンネルの場合はアフターフェーダーの値です。
PEAK 表示灯が常時点灯状態にならないように、音量を調節してください。

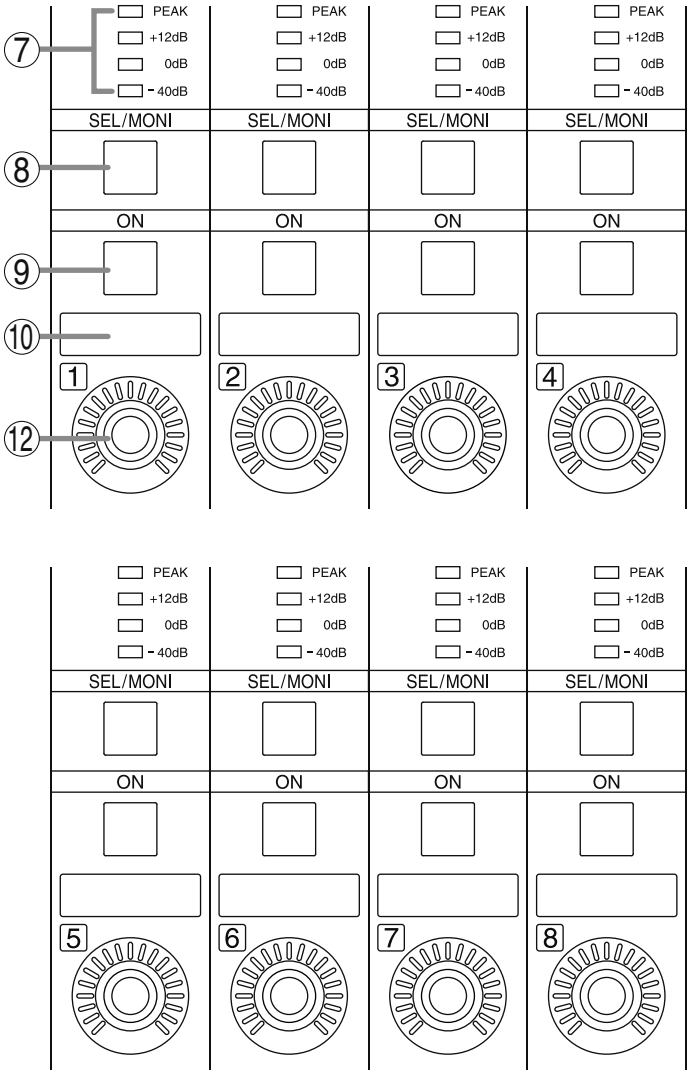
8. モニター用チャンネル選択キー
［SEL/MONI］
モニターしたいチャンネルを選択します。
押すとキーが点灯して、そのチャンネルがモニターできます。
もう一度押すと消灯し、モニターされません。
このキーの操作に連動して D-2000 設定ソフトウェア上の D-2008SP の選択チャンネルを切り換えられるようにすることができます。（詳細は、別冊のソフトウェア設定説明書「コンソール SEL/MONI キー連動設定」をお読みください。）

9. チャンネル ON/OFF キー［ON］
各チャンネルの出力を ON/OFF します。
押すとキーが点灯して、そのチャンネルが出力されます。
もう一度押すと消灯し、出力されません。

10. 書き込みスペース
入力／出力チャンネルの名称などを書き込むことができます。

11. モーターフェーダー［1 〜 12］
各入力または出力チャンネルの音量を調節します。「0」の位置が基準となり、「−∞」の位置で最小音量、「+10」の位置で最大音量になります。
※ 音量調節の対象となる入力または出力チャンネルは、D-2000 設定ソフトウェアで設定します。

● D部



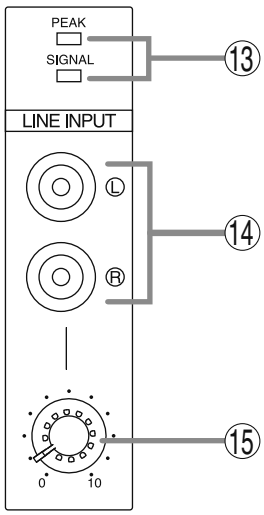
※ ⑦～⑩の名称とはたらきについては、前ページをお読みください。

12. ロータリーエンコーダー［1～8］

各入力または出力チャンネルの音量を調節します。時計方向に回すと音量は大きくなり、反時計方向に回すと音量は小さくなります。（つまみはエンドレスで回転します。）
つまみの回転に合わせて、つまみの周囲の表示灯が点灯します。

※ 音量調節の対象となる入力または出力チャンネルは、D-2000 設定ソフトウェアで設定します。

● E部



13. ライン入力信号表示灯［SIGNAL、PEAK］

ライン入力音量調節つまみ（15）で調節された信号の大きさを表示します。
ライン入力端子に基準レベルの−20 dBを超える信号が入力されると、SIGNAL表示灯が点灯します。
ライン入力端子の信号がクリップすると、PEAK表示灯が点灯します。

14. ライン入力端子［LINE INPUT、L/R］

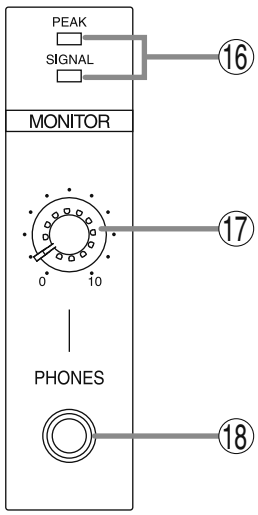
−10 dB*、10 kΩ、ステレオ入力
ラインレベルのステレオ入力機器を接続します。
この端子を使用するときは、D-2000設定ソフトウェアでD-2008SP側の設定をしてください。

*0 dB = 0.775 V

15. ライン入力音量調節つまみ

ライン入力端子に接続された機器からの入力レベルを調節します。
時計方向に回すと音量は大きくなり、反時計方向に回すと音量は小さくなります。
SIGNAL表示灯が点灯し、PEAK表示灯が点灯しないように、調節してください。

● F部



16. モニター信号表示灯［SIGNAL、PEAK］

モニター対象となる信号の大きさを表示します。
モニター対象となる信号が基準レベルを−20 dB超えるレベルになると、SIGNAL表示灯が点灯します。
モニター対象となる信号レベルがクリップ寸前になると、PEAK表示灯が点灯します。
モニターしたい信号は、モニター用チャンネル選択キー（8）で選択します。

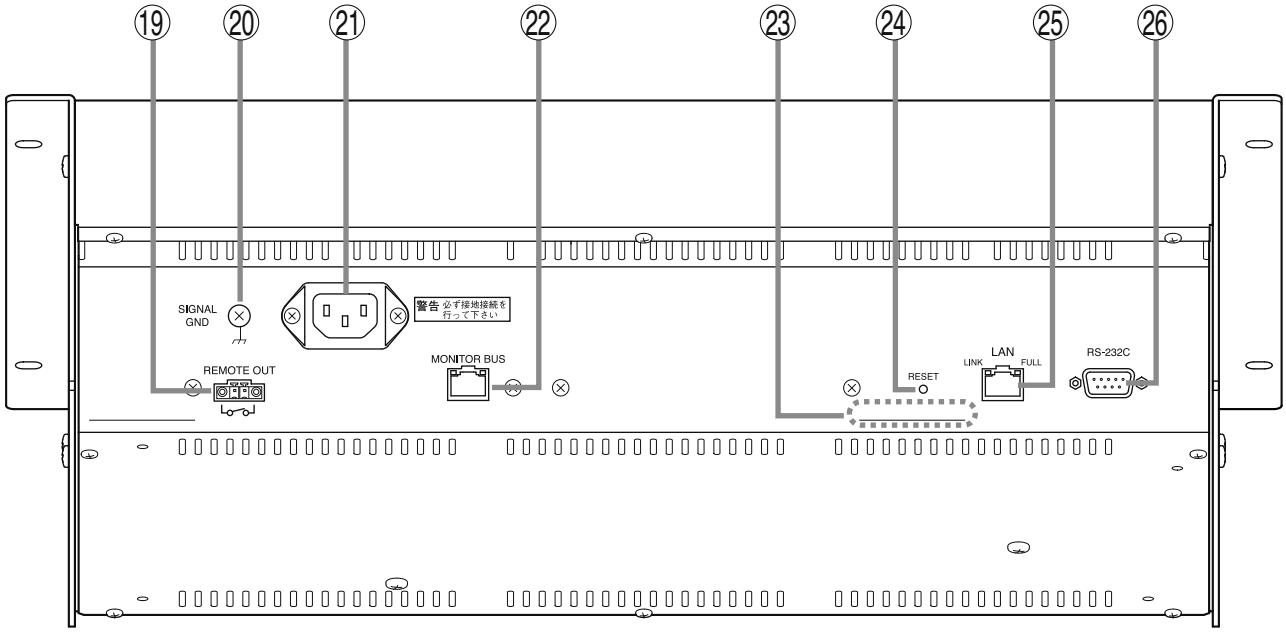
17. モニター音量調節つまみ［MONITOR］

ヘッドホン出力端子に接続されたヘッドホンでのモニター音量を調節します。
時計方向に回すと音量は大きくなり、反時計方向に回すと音量は小さくなります。

18. ヘッドホン端子［PHONES］

適合インピーダンス16 Ω以上
モニター用チャンネル選択キー（8）で選択されたチャンネルの音声をモニターできます。16 Ω以上のステレオヘッドホンを接続してください。
モニター音量はモニター音量調節つまみ（17）で調節します。

［接続パネル］



19. 電源リモート出力端子［REMOTE OUT］

電源スイッチ（1）をONにすると、出力をメイクします。
OFFにすると、出力はブレイクします。
（接続のしかた ☞ P. 38）

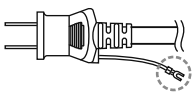
20. 機能アース端子［SIGNAL GND］

※ 安全アースではありません。

21. ACインレット

付属のACコードを差し込みます。

> **⚠ 警告**
>
> 電源コードのアースを必ず接続してください。
> アース接続しないと、感電の原因となります。
> アース接続は、必ず電源プラグを電源に接続する前に行ってください。また、アース接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。



22. モニターバス端子［MONITOR BUS］

D-2008SPとの音声伝送用コネクターです。
D-2008SPのモニターバス端子に接続します。
D-2008SPの音声をヘッドホン端子に出力します。また、ライン入力端子（14）からの音声をD-2008SPに送ります。

23. MACアドレス

本機のMACアドレス*です。
本機の設置場所とMACアドレスの対応は、ネットワーク属性を設定するときに必要ですので、設置時に記録して、後から分かるようにしておいてください。

* ネットワーク機器につけられた機器固有のアドレスで、12桁の16進数で表現されています。

24. リセットスイッチ［RESET］

メンテナンス用ですので、触らないでください。

25. LAN接続端子［LAN］

10BASE-Tまたは100BASE-TXに対応したネットワークに接続します。スイッチングハブを経由して、D-2008SPおよびパソコンに接続します。
（IPアドレスなどの設定については、別冊のソフトウェア設定説明書「ネットワーク設定」をお読みください。）

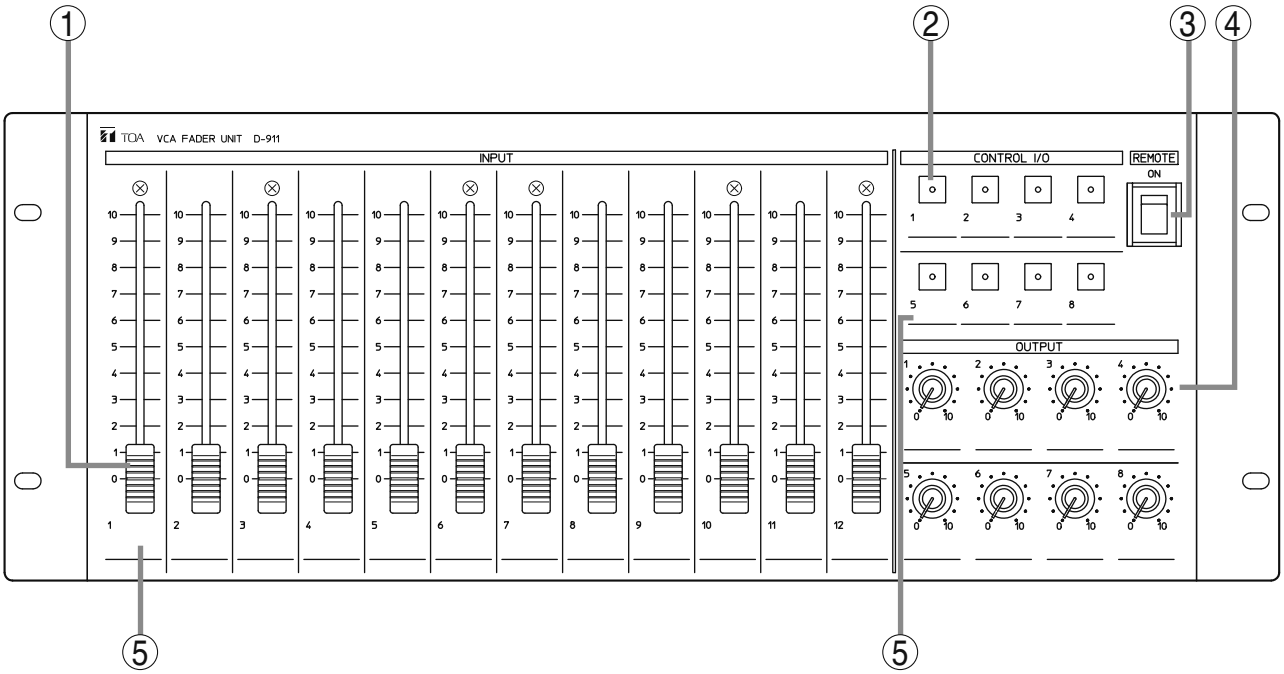
26. RS-232C端子［RS-232C］

メンテナンス用RS-232Cコネクターです。

■ VCA フェーダーユニット D-911

D-2008SP 用の VCA フェーダーユニットです。
D-2008SP に装着した VCA コントロールモジュール D-984VC と接続することにより、D-2008SP のチャンネルの音量調節および接点の制御ができます。
詳細は、D-911 に付属の取扱説明書をお読みください。

［前面］



1. 入力フェーダー［INPUT］
各入力機器（マイクロホン、CD プレーヤーなど）の音量を調節します。「0」の位置で最小に、「10」の位置で最大音量になります。
D-2000 設定ソフトウェアで、操作するチャンネルを割り付けます。出力フェーダーとしても割り付けることができます。

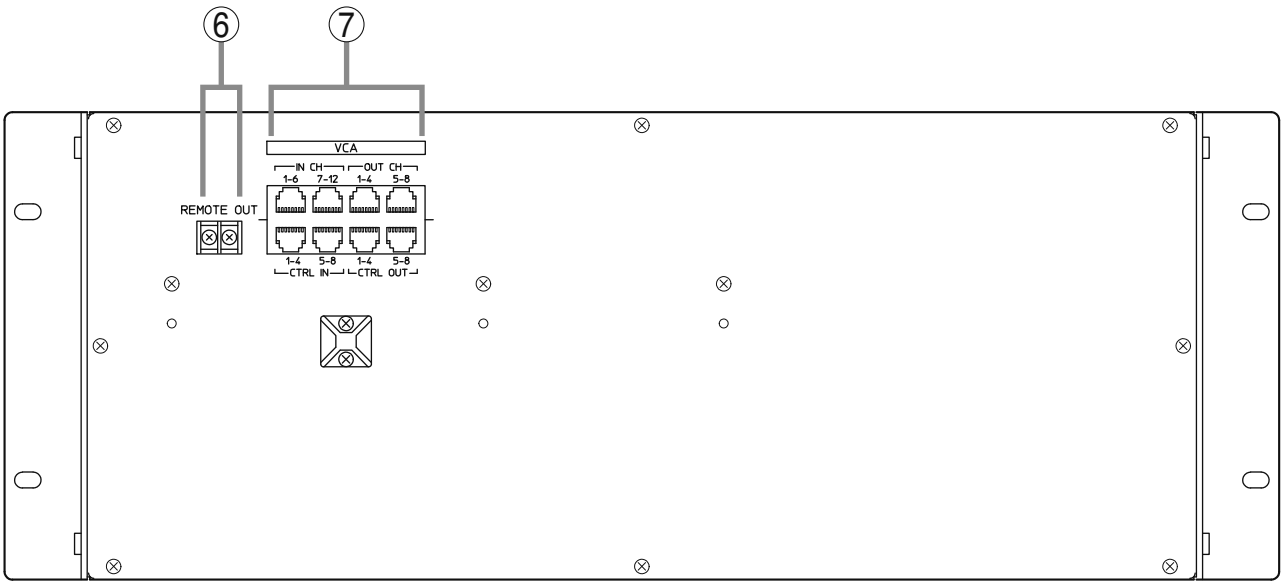
2. コントロールキー［CONTROL I/O］
プリセットメモリーの呼び出しや接点の制御を行います。プリセットメモリーの呼び出し時や接点がオンのときに点灯します。
D-2000 設定ソフトウェアで接点の機能を割り付けます。

3. リモート（起動）スイッチ［REMOTE］
ON 側にすると、後面のリモート（起動）出力端子がメイクします。反対側にすると、出力はブレイクします。

4. 出力音量調節つまみ［OUTPUT］
出力音量を調節します。「0」の位置で最小に、「10」の位置で最大音量になります。
D-2000 設定ソフトウェアで、操作するチャンネルを割り付けます。入力音量調節つまみとしても割り付けることができます。

5. 書き込みスペース
各入出力、プリセットメモリーの内容などを書き込んでおくと、便利です。
（例：CD プレーヤー）

［後面］



6. リモート（起動）出力端子［REMOTE OUT］
前面のリモート（起動）スイッチ（3）を ON 側にすると、出力をメイクします。

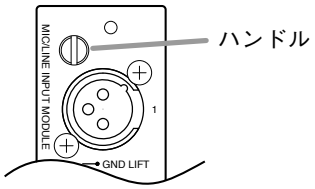
7. VCA コントロールモジュール接続端子［VCA］
VCA コントロールモジュール D-984VC 専用の接続端子です。RJ45 コネクターを使用します。

ご注意
D-984VC 以外の機器は接続しないでください。

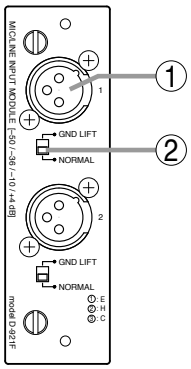
■ モジュール

ご注意

- モジュールの着脱は、D-2008SP の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、D-2008SP 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 D-2008SP 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。

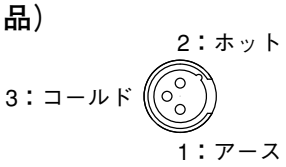


● マイク／ラインインプットモジュール D-921F



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。

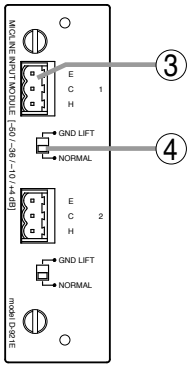


入力感度（–50/–36/–10/+4 dB）およびファンタム電源（+15 V）の ON/OFF は、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。

2. グランドリフトスイッチ［GND LIFT/NORMAL］

D-2008SP 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、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。

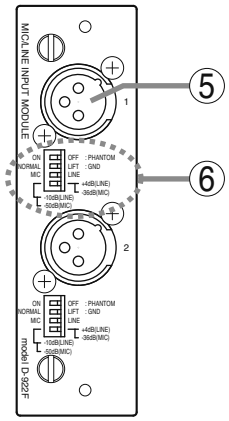
ご注意

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］

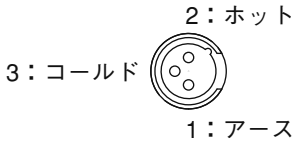
D-2008SP を他の機器と接続したとき、アースがループをつくりブーンという雑音（ハム）を生じることがあります。このスイッチを GND LIFT 側に切り換えることで、そのアースループを切ることができます。

● マイク／ラインインプットモジュール D-922F



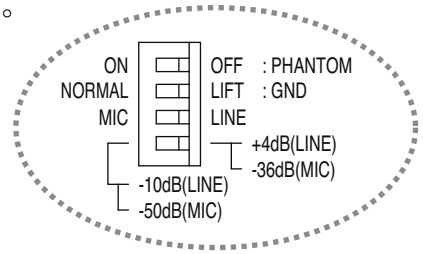
5. モノラル入力端子［1、2］（XLR-3-31 相当品）

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］

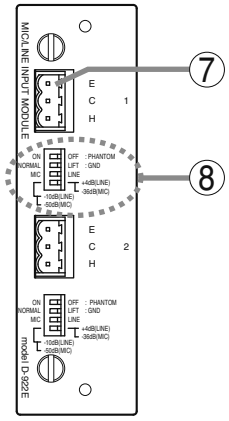
ファンタム電源（+15 V）の ON/OFF（MIC 時のみ有効）、グランドリフト、入力感度を設定する 4 極スイッチです。
入力感度は、MIC のとき –50/–36 dB、LINE のとき –10/+4 dB の設定ができます。



ご注意

モニター入力に使用するときは、「ファンタム電源：OFF」、「入力感度：+4 dB（LINE）」に設定してください。

● マイク／ラインインプットモジュール D-922E



7. モノラル入力端子［1、2］

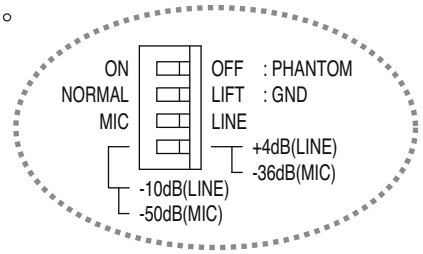
着脱式ターミナルブロックの電子バランス入力です。
（H：ホット、C：コールド、E：アース）

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］

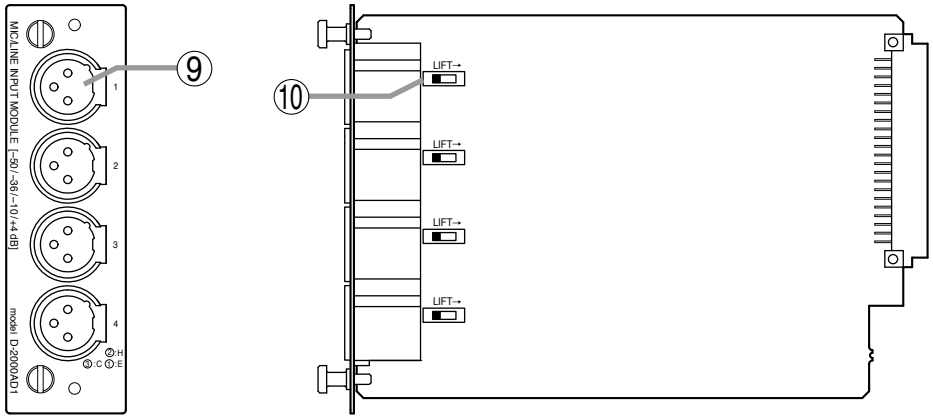
ファンタム電源（+15 V）の ON/OFF（MIC 時のみ有効）、グランドリフト、入力感度を設定する 4 極スイッチです。
入力感度は、MIC のとき –50/–36 dB、LINE のとき –10/+4 dB の設定ができます。



ご注意

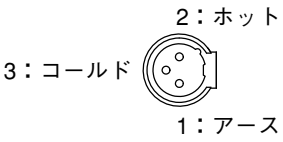
モニター入力に使用するときは、「ファンタム電源：OFF」、「入力感度：+4 dB（LINE）」に設定してください。

● マイク／ラインインプットモジュール D-2000AD1



9. モノラル入力端子［1、2、3、4］（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（+48 V）の ON/OFF は、D-2000 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

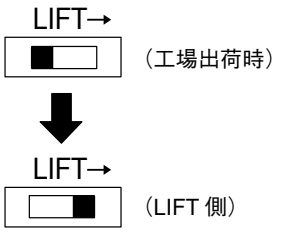
- CD プレーヤー、エフェクト機器などのマイク以外の機器やアンバランスタイプのマイクを使用する場合は、必ずファンタム電源（+48 V）を OFF にしてください。
  故障の原因となることがあります。
- 外部電源使用のコンデンサーマイクの抜き差しは、該当チャンネルのフェーダーを下げ、チャンネルを OFF にし、ファンタム電源（+48 V）を OFF にした後、1 分以上経過してから行ってください。
  このモジュールおよびマイクの破損または故障の原因となることがあります。
- ファンタム電源（+48 V）の ON/OFF の操作時や操作後に、ノイズが発生する場合があります。必ず、該当チャンネルのフェーダーを下げ、チャンネルを OFF にした上で、ファンタム電源（+48 V）ON/OFF の操作を行ってください。また、ファンタム電源（+48 V）ON/OFF の操作後、1 分間はフェーダー、チャンネル ON/OFF の操作をしないでください。
- ファンタム電源は、1 チャンネル当たり 5 mA 以下になるようにお使いください。

10. グランドリフトスイッチ［LIFT →］

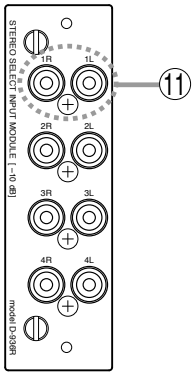
D-2008SP を他の機器と接続したとき、アースがループをつくりブーンという雑音（ハム）を生じることがあります。基板上の DIP スイッチを LIFT 側に設定することで、そのアースループを切ることができます。

ご注意

スイッチを切り換えるとき、基板上の他の部品には触れないようにしてください。



● ステレオインプットモジュール D-936R



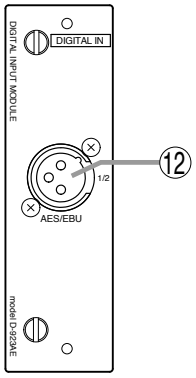
ご注意

このモジュールは、モニター入力には使用できません。

11. ステレオ入力端子［1L/1R、2L/2R、3L/3R、4L/4R］

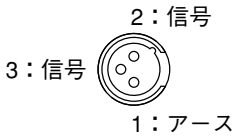
RCA ピンジャックの不平衡ステレオ入力です。
4 ステレオ入力から 1 ステレオ入力を選択するモードまたは 4 ステレオともミキシングするモードのどちらかを選択できます。
モード設定やステレオ選択は、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。リモートコントロールモジュールを使用して、外部から選択することもできます。
入力レベルは、–10 dB です。

● デジタルインプットモジュール D-923AE



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

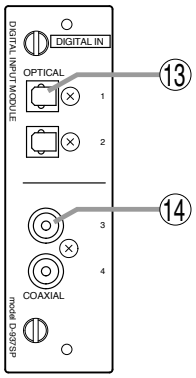
AES/EBU フォーマットのデジタル入力端子です。
（1 番ピン：アース、2 番ピン：信号、
3 番ピン：信号）
接続には、XLR-3-12C 相当品のコネクターを使用します。



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



ご注意

このモジュールは、モニター入力には使用できません。

13. 光入力端子［OPTICAL、1、2］

S/PDIF フォーマットの光入力端子です。

14. コアキシャル入力端子［COAXIAL、3、4］

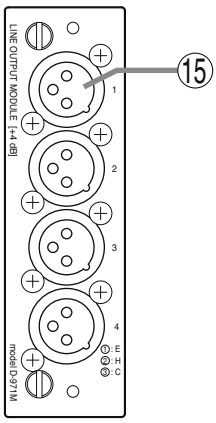
S/PDIF フォーマットのコアキシャル入力端子です。

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。

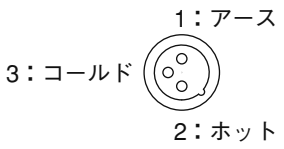
※ 4 入力の中から、任意の 1 つのライン（ステレオ）入力を選択できます。
入力選択は、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

● ラインアウトプットモジュール D-971M

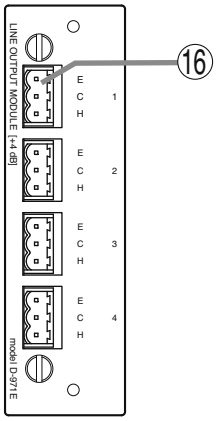


15. モノラル出力端子［1、2、3、4］（XLR-3-32 相当品）

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 相当品のコネクターを
使用します。



● ラインアウトプットモジュール D-971E



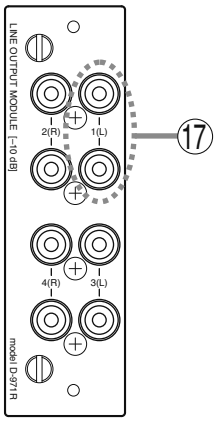
16. モノラル出力端子［1、2、3、4］

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。

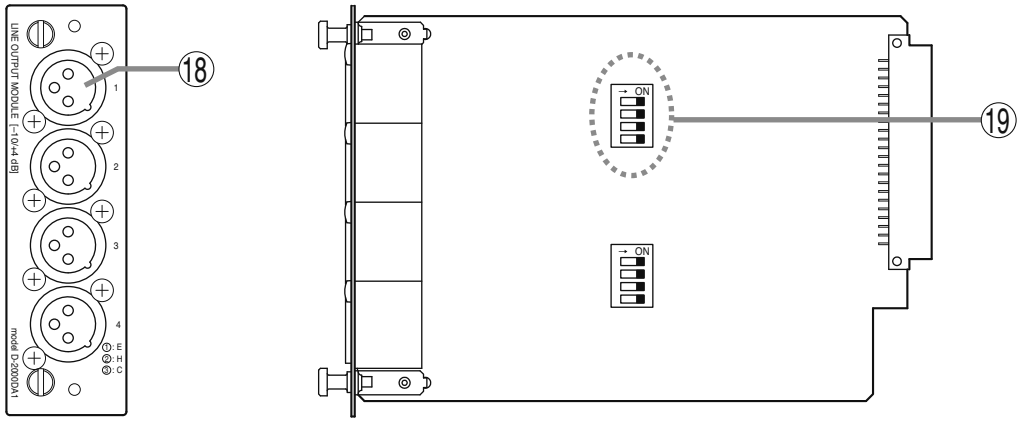
● ラインアウトプットモジュール D-971R



17. 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。

● ラインアウトプットモジュール D-2000DA1



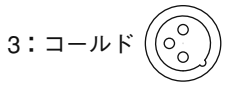
18. モノラル出力端子［1、2、3、4］（XLR-3-32 相当品）

平衡出力（電子バランス型）または不平衡出力に切り換え可能な出力端子です。

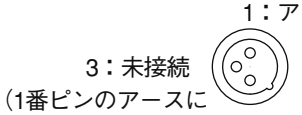
- 平衡出力モード時（工場出荷時の設定）
  （1 番ピン：アース、2 番ピン：ホット、3 番ピン：コールド）
- 不平衡出力モード時
  （1 番ピン：アース、2 番ピン：ホット、
  3 番ピン：接続しない。ただし 1 番ピンのアースと接続してもよい。）

出力レベルは、+4dB または−10 dB に切り換え可能です。
接続には、XLR-3-11C 相当品のコネクターを使用します。

［平衡出力モード時］



［不平衡出力モード時］

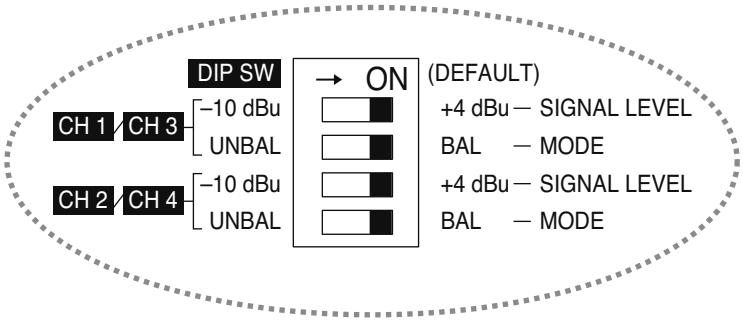


ご注意

- このモノラル出力端子を不平衡入力機器に接続するときは、必ず不平衡出力モードに設定してください。
  平衡出力モードでも使用できますが、出力レベルが 6 dB 小さくなります。
- このモノラル出力端子を平衡入力機器に接続するときは、必ず平衡出力モードに設定してください。
  不平衡出力モードでも使用できますが、最大出力レベルが 6 dB 小さくなります。

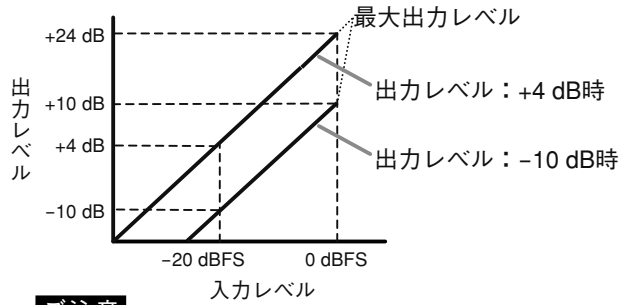
19. 出力レベル／出力モード設定スイッチ［SIGNAL LEVEL、MODE］

出力レベル、出力モードを設定する 4 極 DIP スイッチです。
出力レベルは、+4 dB または−10 dB に切り換え可能です。
出力モードは、平衡出力（電子バランス型、BAL）または不平衡出力（UNBAL）に切り換え可能です。
工場出荷時は、+4 dB／平衡出力に設定されています。（DIP スイッチはすべて ON 側）

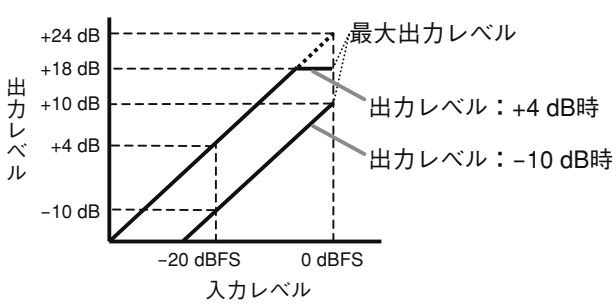


各出力レベル、出力モード設定時の最大出力レベルは、下図のとおりです。

［平衡出力モード時］



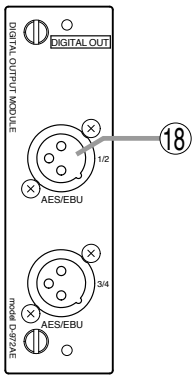
［不平衡出力モード時］



ご注意

- スイッチを切り換えるとき、基板上の他の部品には触れないようにしてください。
- +4 dB／不平衡出力に設定したとき、最大出力レベルは +18 dB です。

● デジタルアウトプットモジュール D-972AE



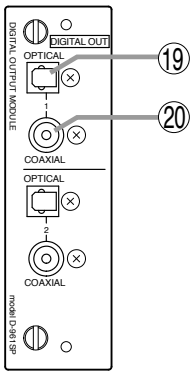
18. AES/EBU デジタル出力端子［AES/EBU、1/2、3/4］（XLR-3-32 相当品）

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 相当品のコネクターを使用します。

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



19. 光出力端子［OPTICAL、1、2］

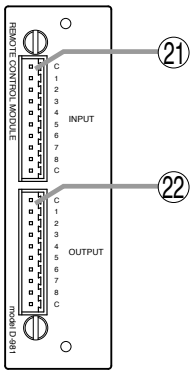
S/PDIF フォーマットの光出力端子です。

20. 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出力端子です。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 ピン出力はパラレル出力されます。

● リモートコントロールモジュール D-981



21. 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、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

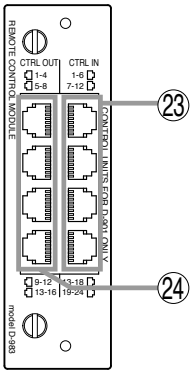
ご注意

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。

22. 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、D-2000 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



23. 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、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで行います。

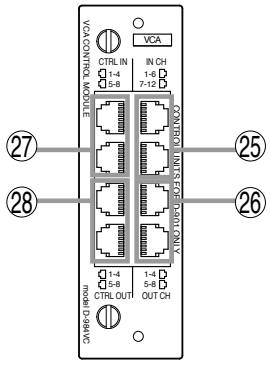
ピン番号	CTRL IN			
	1-6	7-12	13-18	19-24
1	IN 1	IN 7	IN 13	IN 19
2	IN 2	IN 8	IN 14	IN 20
3	IN 3	IN 9	IN 15	IN 21
4	IN 6	IN 12	IN 18	IN 24
5	IN 5	IN 11	IN 17	IN 23
6	IN 4	IN 10	IN 16	IN 22
7	C	C	C	C
8	C	C	C	C

24. 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、D-2000 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

● VCA コントロールモジュール D-984VC



25. 入力チャンネル VCA 端子［IN CH、1-6、7-12］

RJ45 の VCA 端子です。
VCA のチャンネルを割り付け、12 チャンネルを制御できます。
制御するチャンネルの割り付けは、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。

ピン番号	IN CH	
	1-6	7-12
1	IN CH 1	IN CH 7
2	IN CH 2	IN CH 8
3	IN CH 3	IN CH 9
4	IN CH 6	IN CH 12
5	IN CH 5	IN CH 11
6	IN CH 4	IN CH 10
7	V	V
8	C	C

26. 出力チャンネル VCA 端子［OUT CH、1-4、5-8］

RJ45 の VCA 端子です。
VCA のチャンネルを割り付け、8 チャンネルを制御できます。
制御するチャンネルの割り付けは、D-2000 設定ソフトウェアを使ってパソコンで設定できます。

ピン番号	OUT CH	
	1-4	5-8
1	OUT CH 1	OUT CH 5
2	OUT CH 2	OUT CH 6
3	OUT CH 3	OUT CH 7
4	C	C
5	V	V
6	OUT CH 4	OUT CH 8
7	V	V
8	C	C

27. 制御入力端子［CTRL IN、1-4、5-8］

RJ45 の制御入力端子です。
8 制御入力に対応します。
各接点に設定する機能の割り付けは、D-2000 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	
	1-4	5-8
1	CTRL IN 1	CTRL IN 5
2	C	C
3	CTRL IN 2	CTRL IN 6
4	C	C
5	CTRL IN 3	CTRL IN 7
6	C	C
7	CTRL IN 4	CTRL IN 8
8	V	V

28. 制御出力端子［CTRL OUT、1-4、5-8］

RJ45 の制御出力端子です。
8 制御出力に対応します。
各接点に設定する機能の割り付けは、D-2000 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
1	CTRL OUT 1	CTRL OUT 5
2	C 1	C 5
3	CTRL OUT 2	CTRL OUT 6
4	C 3	C 7
5	CTRL OUT 3	CTRL OUT 7
6	C 2	C 6
7	CTRL OUT 4	CTRL OUT 8
8	C 4	C 8

● コブラネットインターフェースモジュール D-2000CB

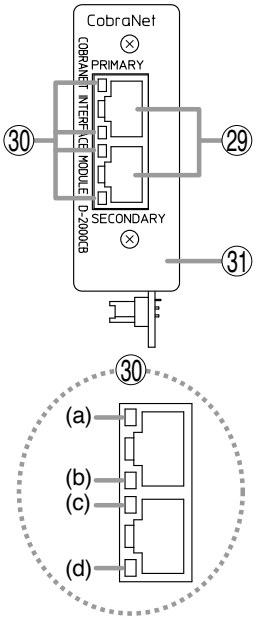
29. CobraNet 端子［PRIMARY/SECONDARY］

CobraNet 接続用の端子です。市販の CobraNet 機器とスイッチングハブを介して接続します。PRIMARY、SECONDARY それぞれを 1 つのスイッチングハブまたはカスケード接続された 2 つのスイッチングハブに接続してください。

ご注意

- 必ず PRIMARY、SECONDARY 端子とも接続してください。
- 接続後、D-2008SP 前面のリセットスイッチを押して、D-2008SP を再起動させてください。

※ スイッチングハブについては、当社営業所にお問い合わせください。



30. LED

LED 名称

LED	名称
(a)	PRIMARY 動作／コンダクター表示
(b)	PRIMARY LINK/ACT 表示
(c)	SECONDARY 動作／コンダクター表示
(d)	SECONDARY LINK/ACT 表示

機能詳細

LED	機能	LED 色	LED 状態	意味
(a) (c)	動作／コンダクター表示	橙	点滅または点灯	CobraNet 動作 点滅：コンダクター 点灯：パフォーマー ※ PRIMARY と SECONDARY のいずれかが点滅または点灯します。
			消灯	未動作 ※ PRIMARY と SECONDARY の両方が消えることはありません。
(b) (d)	LINK/ACT 表示	緑	点滅または点灯	スイッチングハブとのリンク、データ送受信
			消灯	未接続

31. パネル

設置のしかた

■ 設置上のご注意

- 接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。また、接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。
- 機器は電源コンセントの近くに設置し、電源プラグへ容易に手が届くようにしてください。

■ D-2000CB の取り付けかた

⚠ 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。

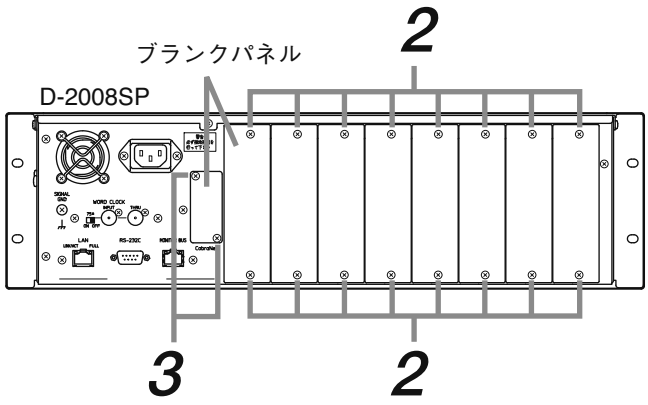
D-2000CB の取り付けは、他のモジュールを装着する前に行ってください。

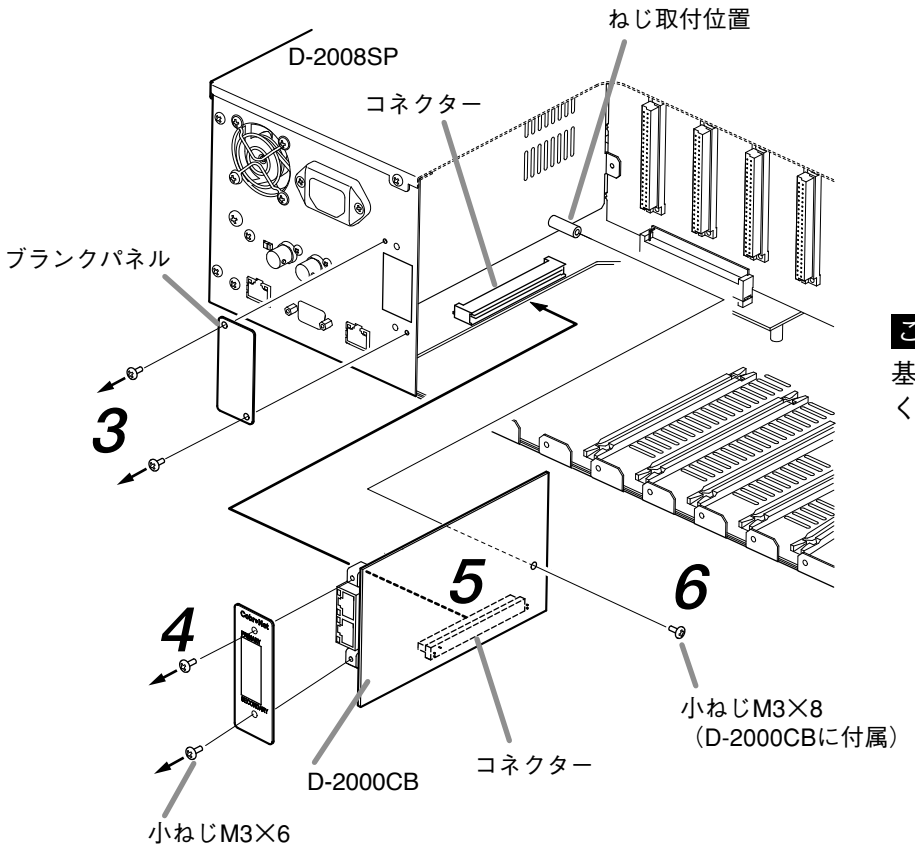
1 **D-2008SP の電源プラグがコンセントに差し込まれていないことを確認する。**

⚠ 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 **D-2008SP 後面のねじ 16 本を外して、ブランクパネル 8 枚を取り外す。**

3 **D-2008SP 後面のねじ 2 本を外して、コブラネットインターフェースモジュール取付部のブランクパネルを取り外す。**
取り外したねじは使用しません。





ご注意

基板上の部品には手を触れないでください。

4 D-2000CB のパネルを取り外す。

※ 外したねじは手順 7 で使用します。

5 D-2000CB のコネクターを D-2008SP 内部のコネクターに差し込む。

> **⚠ 注意** D-2000CB 基板のはんだ面には、コネクターの端子ピンが突き出ています。
> コネクターを差し込むときは、この端子部に触れないようにしてください。
> 端子部に触れた状態でコネクターを差し込むと、指を傷つけることがあります。

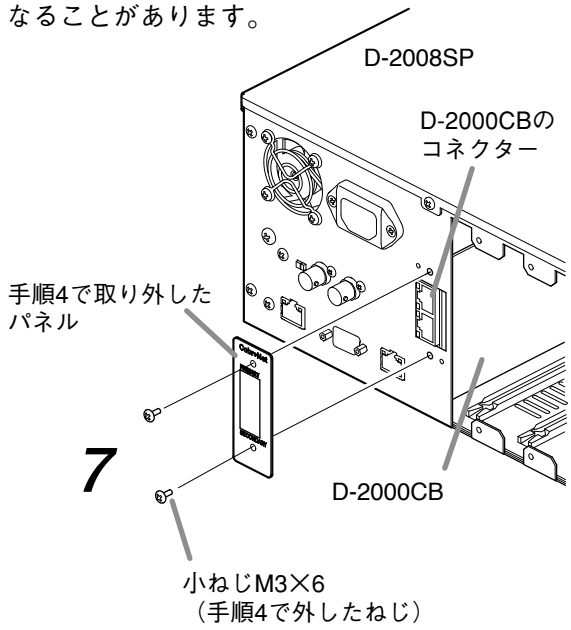
6 D-2000CB をねじ 1 本で D-2008SP 内部に固定する。

ご注意

必ず D-2000CB をねじで固定してください。
固定しないと、コネクターが外れて、正しく動作しなくなることがあります。

7 ねじ 2 本で、パネルをコブラネットインターフェースモジュール取付部に取り付ける。

D-2000CB の 2 つのコネクターが、パネルの角穴から飛び出していることを確認してから、ねじを締めてください。



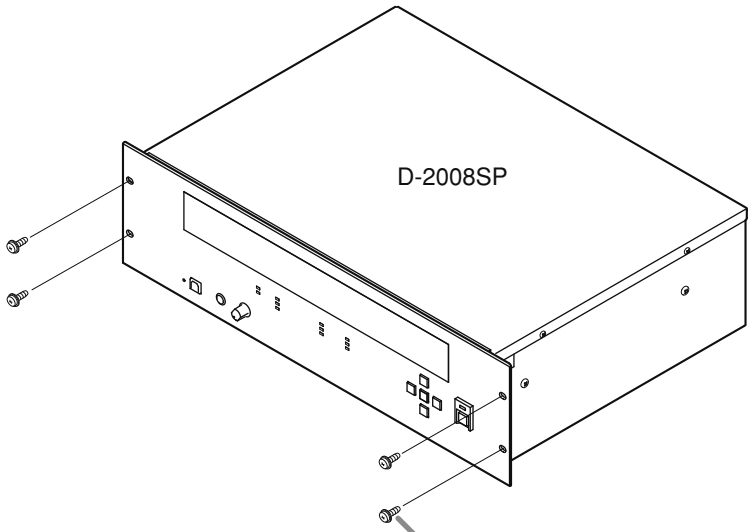
[入出力モジュール、コントロールモジュールの取り付け]

D-2000CB の取り付け完了後、引き続き他のモジュールを取り付けます。
これらのモジュールを、ブランクパネルを外したねじで取り付けてください。
また、使用しないスロットにはブランクパネルを元どおりに取り付けてください。

■ ラックへの取り付けかた

⚠ 注意　各機器に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。

● D-2008SP の場合

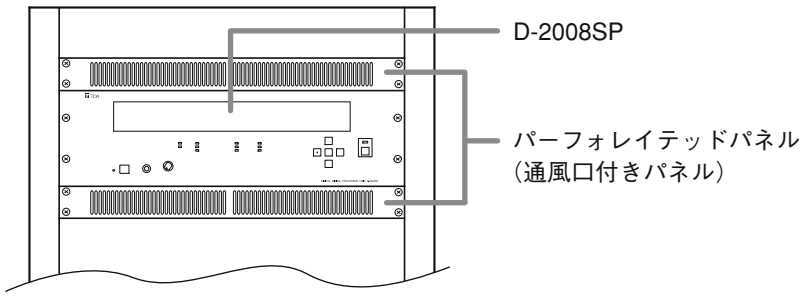


※ 図は TOA のキャビネットラックに取り付けるときの例です。

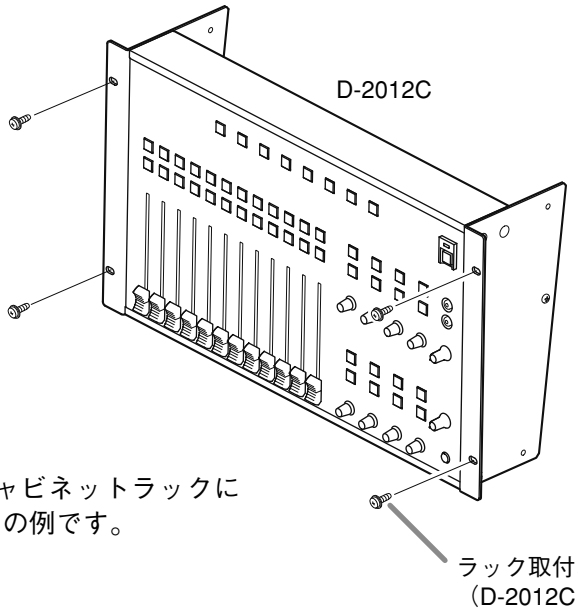
ご注意

- 通気をよくするために、上下両側に必ず 1U サイズ*以上のパーフォレイテッドパネルを入れてください。
- D-2008SP の直下には、パーフォレイテッドパネルをはさんでも、パワーアンプなど熱を発生させる機器を設置しないでください。また、D-2008SP の周辺が +40 ℃以上になることがないように設置してください。守らないと、機器の寿命が短くなることがあります。

* 1U サイズ = 44.5 mm（基準サイズ）



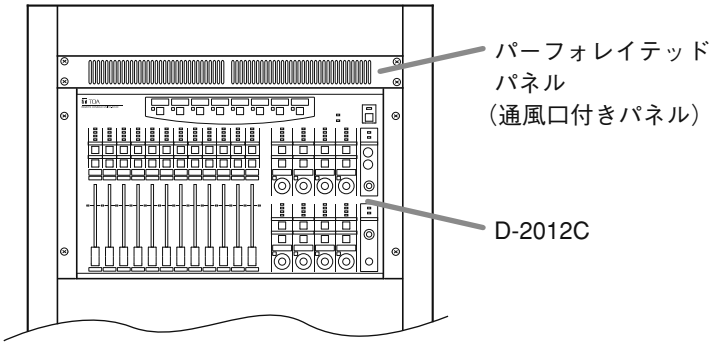
● D-2012C の場合



※ 図は TOA のキャビネットラックに
取り付けるときの例です。

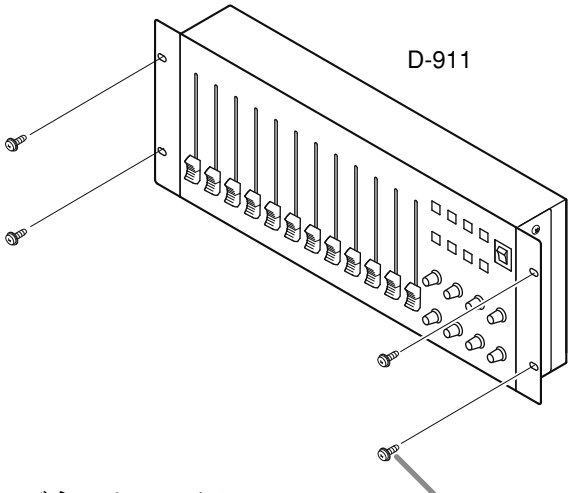
ご注意

- 通気をよくするために、上側に必ず 1U サイズ*以上のパーフォレイテッドパネルを入れてください。
- D-2012C の直下には、パワーアンプなど熱を発生させる機器を設置しないでください。また、D-2012C の周辺が +40 ℃以上になることがないように設置してください。守らないと、機器の寿命が短くなることがあります。



* 1U サイズ = 44.5 mm（基準サイズ）

● D-911 の場合

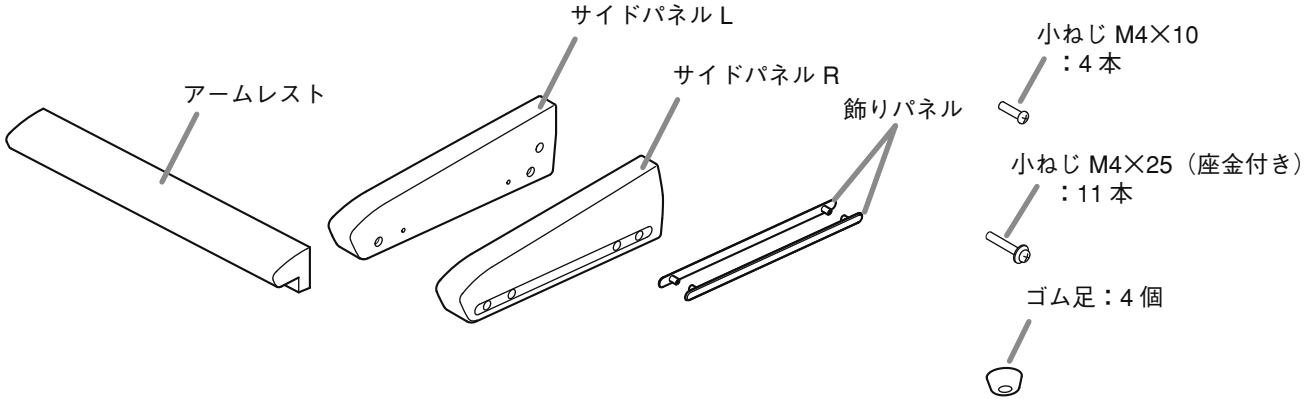


※ 図は TOA のキャビネットラックに
取り付けるときの例です。

■ D-2012C を卓上に置いて使用するとき

D-2012C に小型コンソール卓上セット D-2012AS を取り付けると、卓上に置いて使用できます。

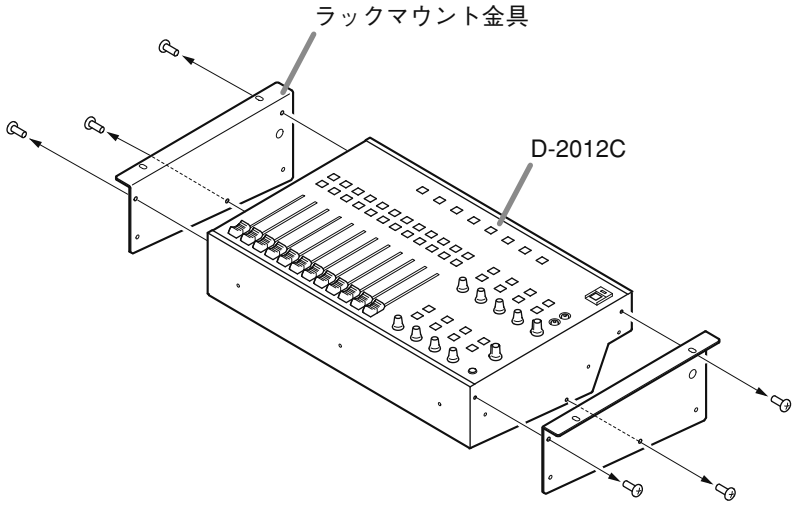
● 小型コンソール卓上セット D-2012AS の構成部品



● 小型コンソール卓上セット D-2012AS の取り付けかた

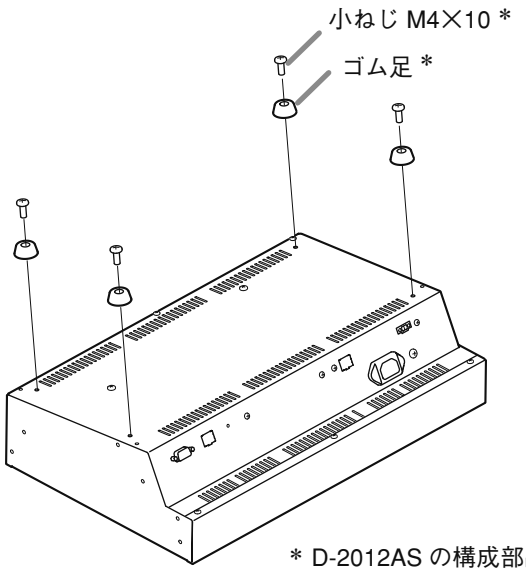
1 D-2012C 両側面のねじ 6 本を外して、ラックマウント金具を取り外す。

取り外したねじは使用しません。



2 ゴム足を D-2012C 底面にねじ 4 本で取り付ける。

底面には通気穴がありますので、ふさがないために、ゴム足を必ず取り付けてください。

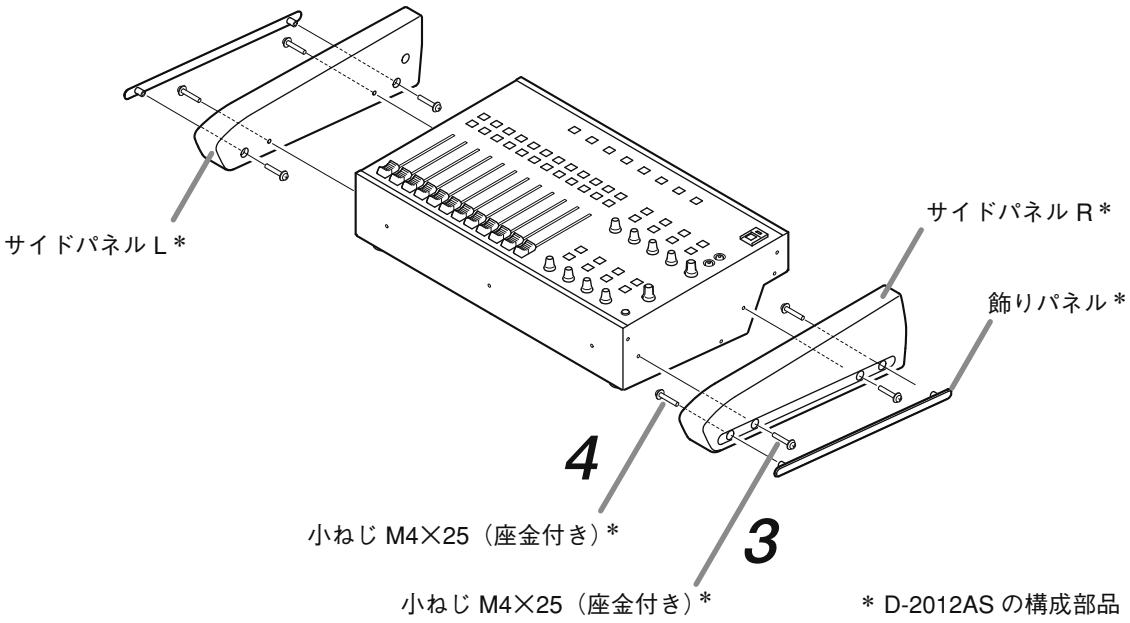


* D-2012AS の構成部品

3 サイドパネル L、R を D-2012C 両側面に、各 2 本のねじで、外側から取り付ける。

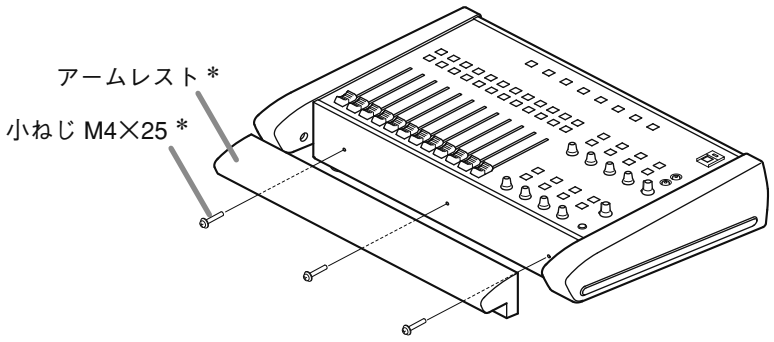
4 飾りパネルをサイドパネルに、各 2 本のねじで、内側から取り付ける。

> ⚠ **注意** 飾りパネルのエッジで、手をこすらないでください。
> 強くこすると、けがの原因となることがあります。



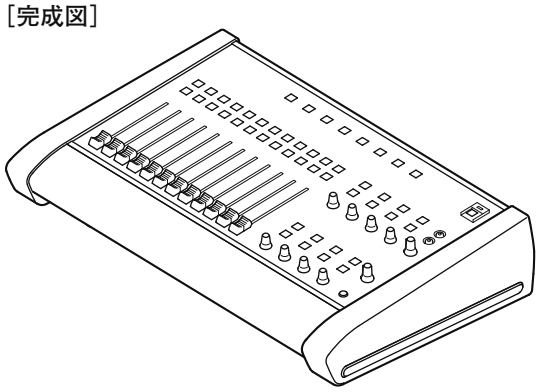
* D-2012AS の構成部品

5 アームレストを D-2012C 前面にねじ 3 本で取り付ける。



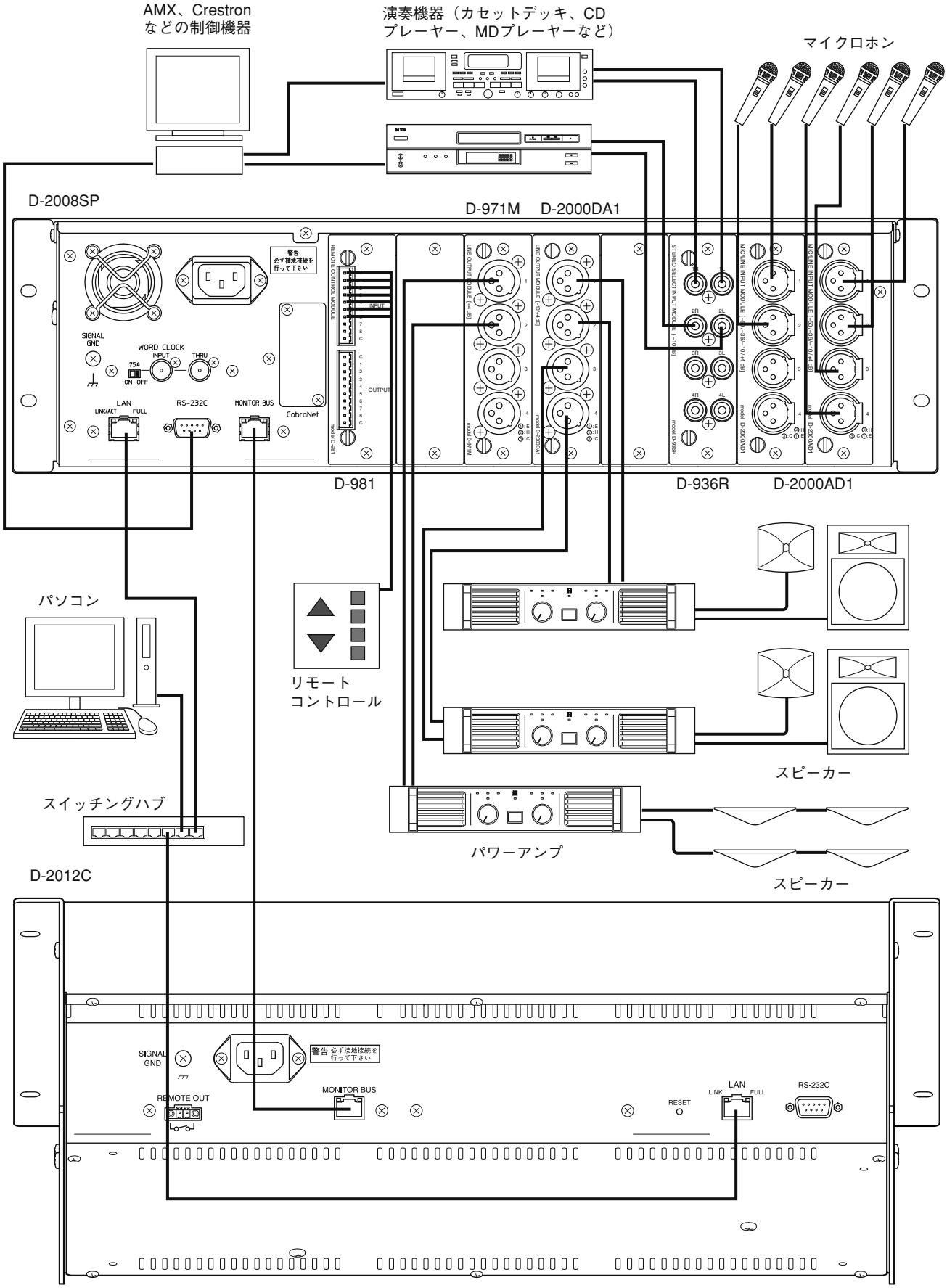
* D-2012AS の構成部品

［完成図］



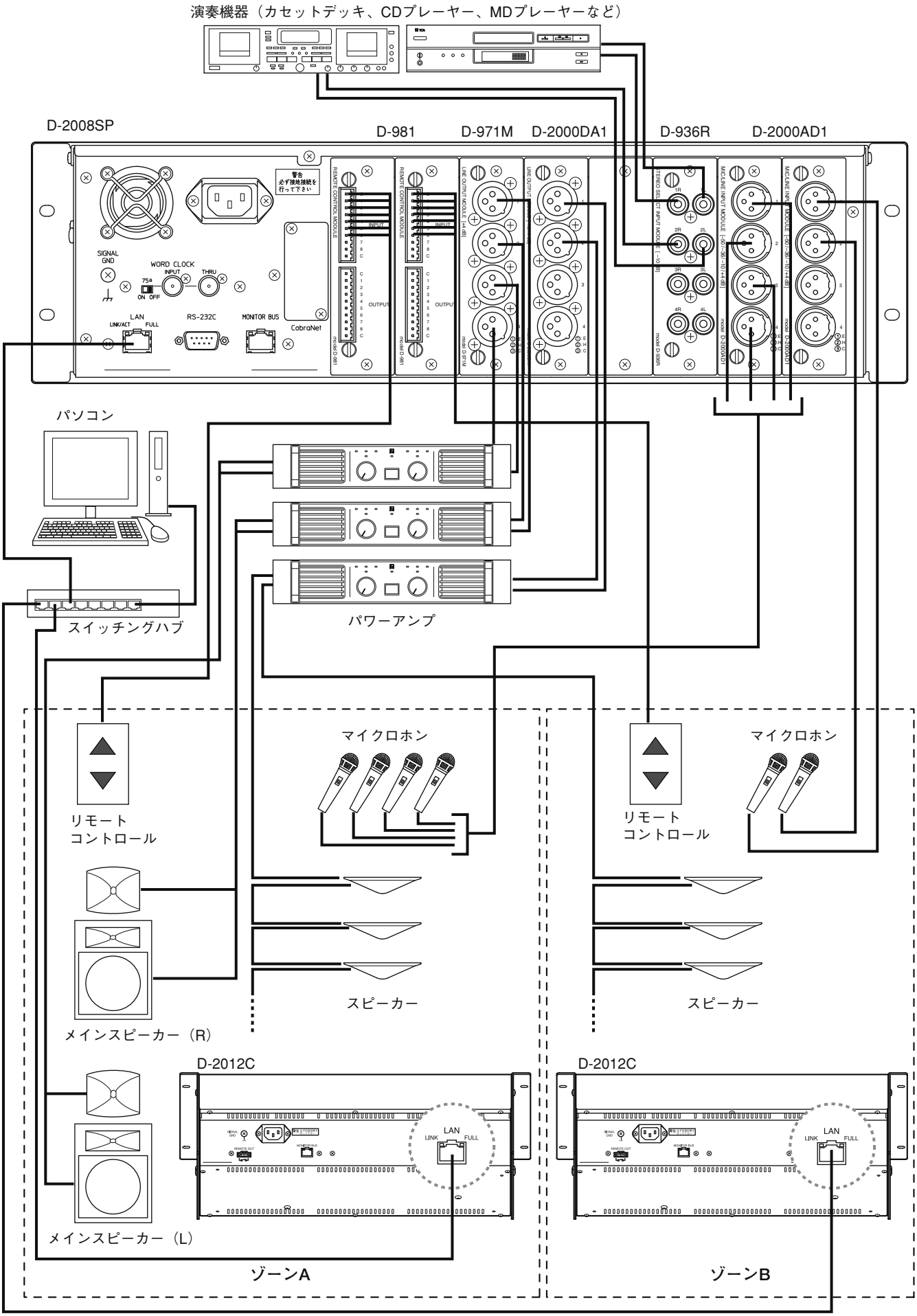
接続のしかた

■ 接続例1



AMX、Crestron
などの制御機器
演奏機器（カセットデッキ、CD
プレーヤー、MDプレーヤーなど）
マイクロホン
D-2008SP
D-971M
D-2000DA1
D-981
D-936R
D-2000AD1
パソコン
リモート
コントロール
スピーカー
スイッチングハブ
パワーアンプ
スピーカー
D-2012C
SIGNAL GND
WORD CLOCK
INPUT
THRU
LAN
LINK/ACT
FULL
RS-232C
MONITOR BUS
CobraNet
REMOTE OUT
RESET

■ 接続例 2


演奏機器（カセットデッキ、CDプレーヤー、MDプレーヤーなど）
D-2008SP
D-981
D-971M
D-2000DA1
D-936R
D-2000AD1
パソコン
スイッチングハブ
パワーアンプ
マイクロホン
マイクロホン
リモート
コントロール
リモート
コントロール
スピーカー
スピーカー
メインスピーカー（R）
メインスピーカー（L）
D-2012C
D-2012C
ゾーンA
ゾーンB

■ 着脱式ターミナルプラグの接続

ご注意

- 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しないでください。
  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。
- 1つの端子に2本の線材を接続する場合や信号線を接続する場合などに心線がばらけるのを防ぐためには、絶縁スリーブ付き棒端子で圧着してください。

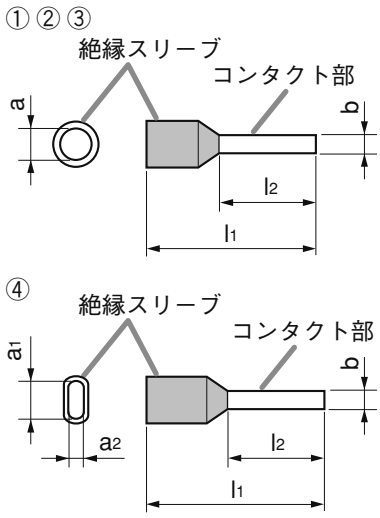
推奨棒端子：すべての着脱式ターミナルプラグに対応
（フェニックス・コンタクト製）

	品番	a	b	l_1	l_2
①	AI 0,34-8 TQ	2 mm	0.8 mm	12.5 mm	8 mm
②	AI 0,5-8 WH	2.5 mm	1.1 mm	14 mm	8 mm

推奨棒端子：D-921E、D-922E、D-971Eのみに対応
（フェニックス・コンタクト製）

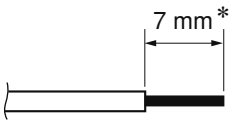
	品番	a	a_1	a_2	b	l_1	l_2
③	AI 1,5-8 BK	3.4 mm	—	—	1.8 mm	14 mm	8 mm
④	AI-TWIN 2 x 1,5-8 BK	—	6.6 mm	3.6 mm	2.3 mm	16 mm	8 mm

かしめ工具：CRIMPFOX UD6-4（フェニックス・コンタクト製）

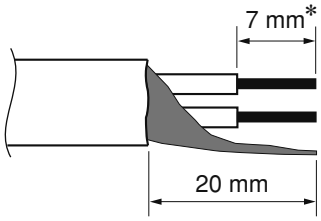


- 線材のむきしろ

［単線、より線］

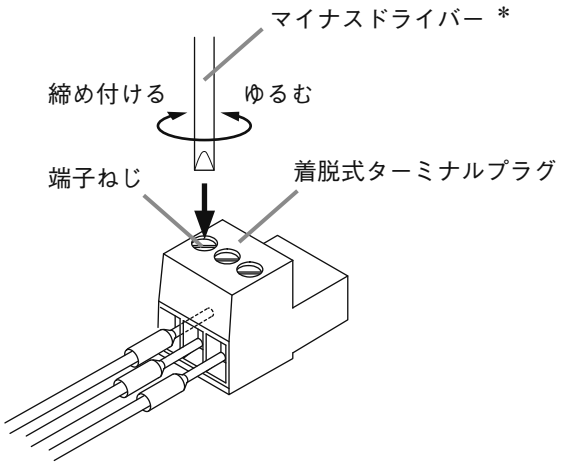


［シールド線］



* 絶縁スリーブ付き棒端子を使用する場合は8 mm以上とし、はみ出た分はカットしてください。

- 配線手順



1 着脱式ターミナルプラグに線材を接続する。

1-1 **端子ねじをゆるめて、線材を差し込む。**

1-2 **端子ねじをしっかりと締め付ける。**

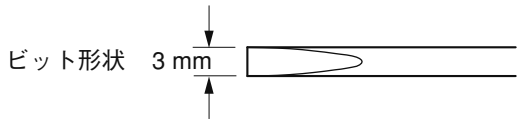
線材を引っ張って抜けないことを確認してください。
抜けたら、端子ねじをゆるめてやり直してください。

2 ターミナルプラグを機器側のターミナルブロックに差し込む。

ご注意

手順の1と2を逆にしないでください。
端子ねじを締め付けるときに、ボードとの接続部のコネクターピンに力が加わり、接触不良になる恐れがあります。

* 推奨マイナスドライバー：ブレード幅が3 mm程度のもの



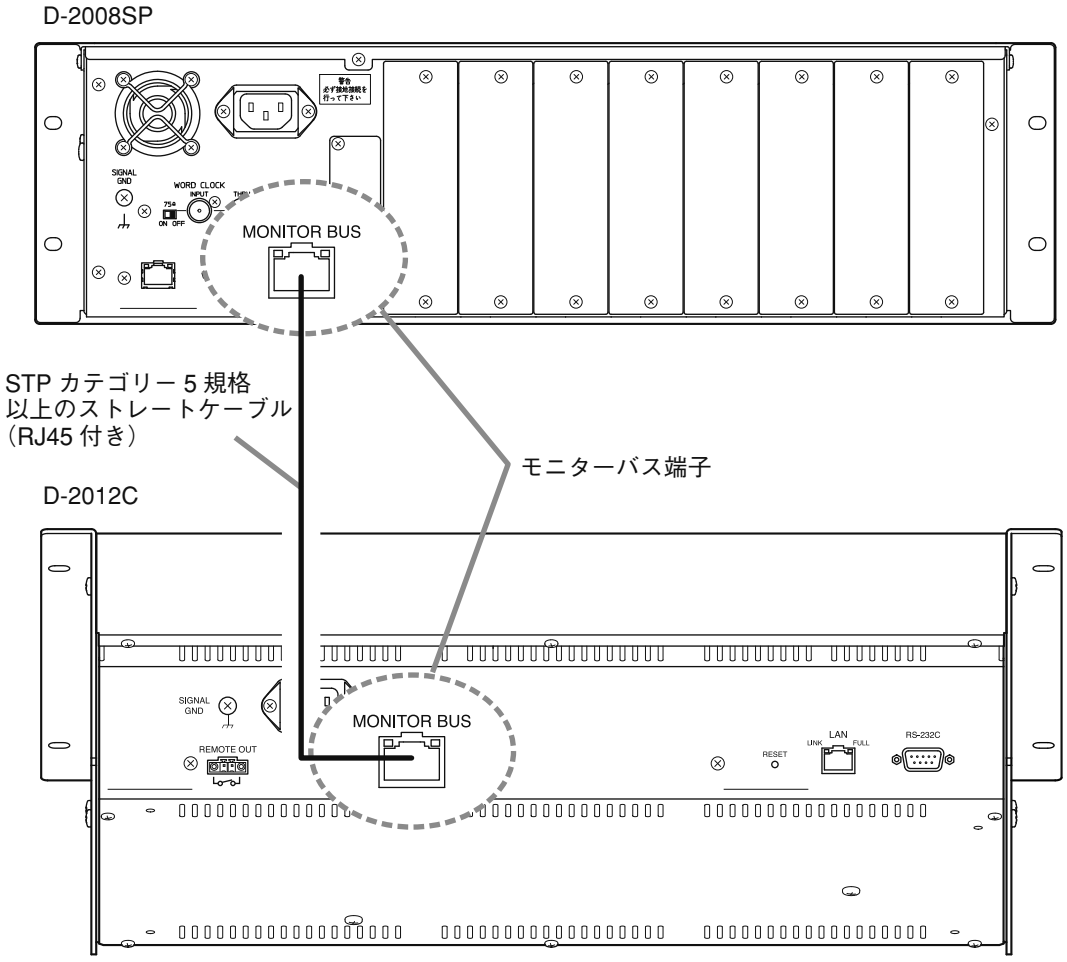
■ D-2008SP と D-2012C のモニターバス端子の接続

D-2012C のライン入力端子、ヘッドホン端子を使用するとき、D-2008SP のモニターバス端子と D-2012C のモニターバス端子を接続します。

ご注意

モニターバス端子で接続する D-2008SP と D-2012C は同じ ID 番号に設定してください。
ID 番号は D-2000 設定ソフトウェアで設定します。

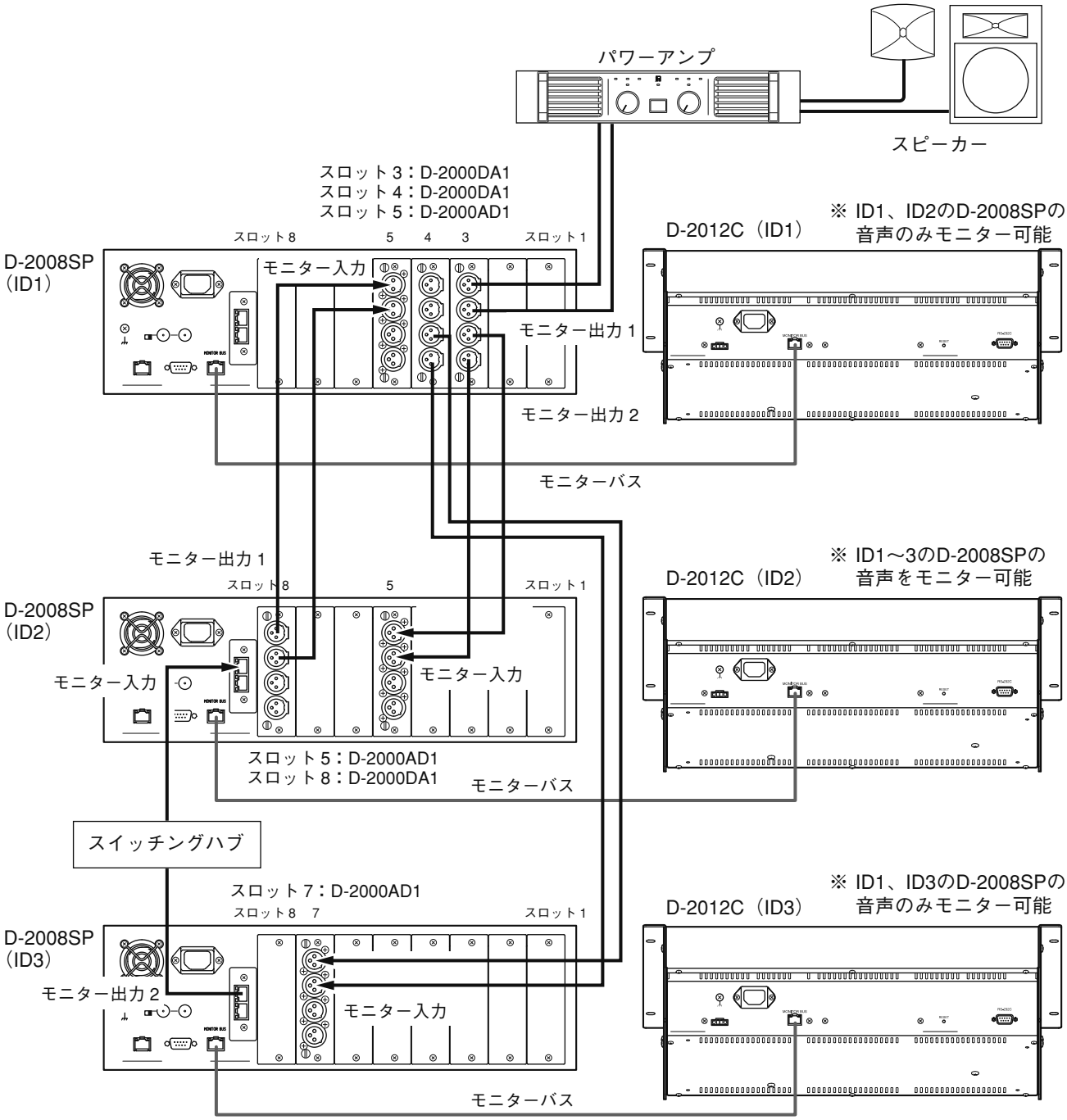
※ D-2000 設定ソフトウェアで D-2008SP のコンソール設定をすると、D-2012C のライン入力端子からの音声を D-2008SP に入力することができます。また、D-2012C の機能設定をすると、D-2012C でモニター選択したチャンネルの音声をヘッドホン端子でモニターすることができます。
さらに、D-2008SP の出力チャンネル用途を Monitor に設定すると、D-2012C でモニター選択しているチャンネルの音声を D-2008SP の出力チャンネルにも出力することができます。



■ 複数台接続時のモニター入出力と音声の接続

複数の D-2008SP をモニター入出力で相互に接続することにより、自機以外のモニター音声を扱うことができるようになります。

[接続例]



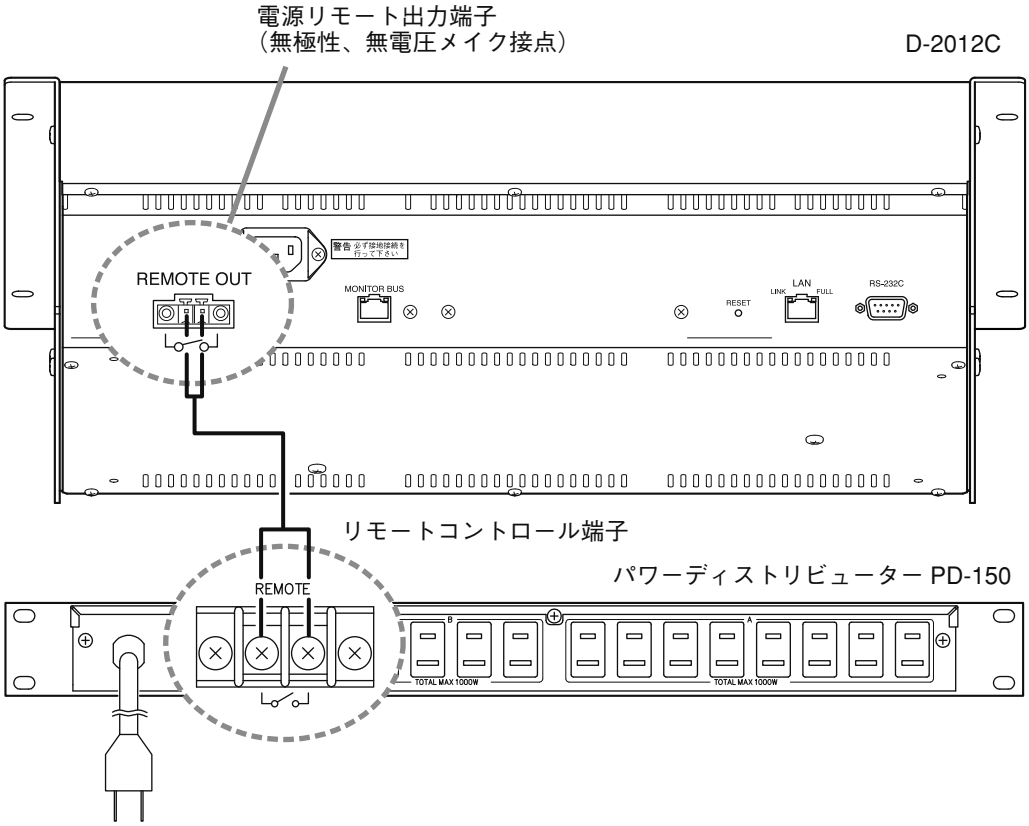
ご注意

- モニターバス端子で接続する D-2008SP と D-2012C は同じ ID 番号に設定してください。
  ID 番号は D-2000 設定ソフトウェアで設定します。
- モニター入力に使用するオーディオモジュールは、スロット 5～8 に取り付けてください。
- ステレオインプットモジュール D-936R およびデジタルインプットモジュール D-937SP は、モニター入力には使用できません。
- マイク／ラインインプットモジュール D-922F および D-922E をモニター入力に使用するときは、DIP スイッチで「ファンタム電源：OFF」、「入力感度：+4 dB（LINE）」に設定してください。
- D-2008SP のヘッドホンからモニターできる音声は、ヘッドホンに接続している D-2008SP のチャンネルに限ります。

■ D-2012C の電源リモート出力端子の接続

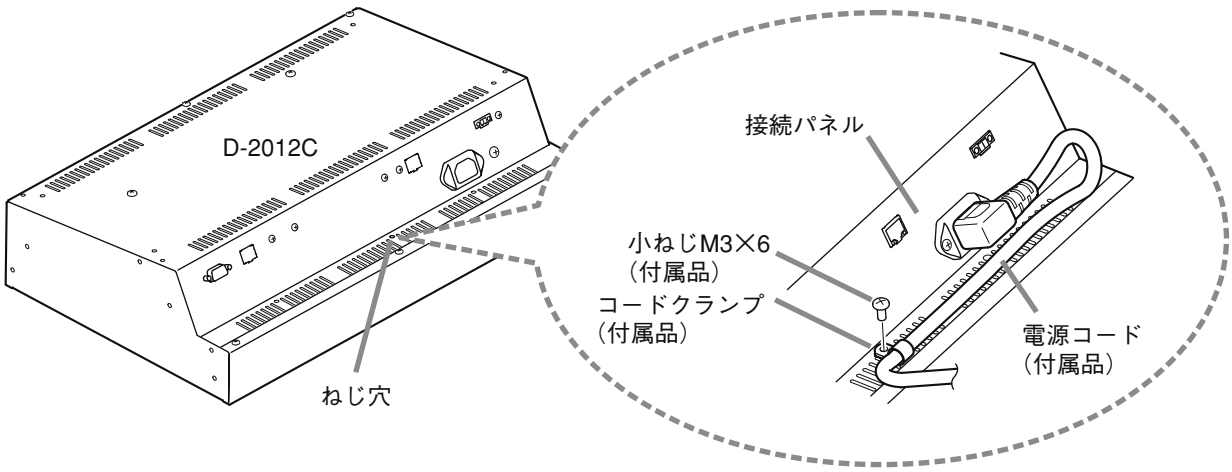
D-2012C の電源スイッチに連動して、電源分配パネルなどの電源 ON/OFF をリモート制御することができます。
電源リモート出力端子は、D-2012C に AC 電源が供給されていなくても、電源スイッチを ON にすると、電源リモート出力端子間が短絡します。

※ D-2012C を移動用として使用する場合は、断線の発生しにくい「より線」をお使いください。



■ D-2012C の電源コードの接続

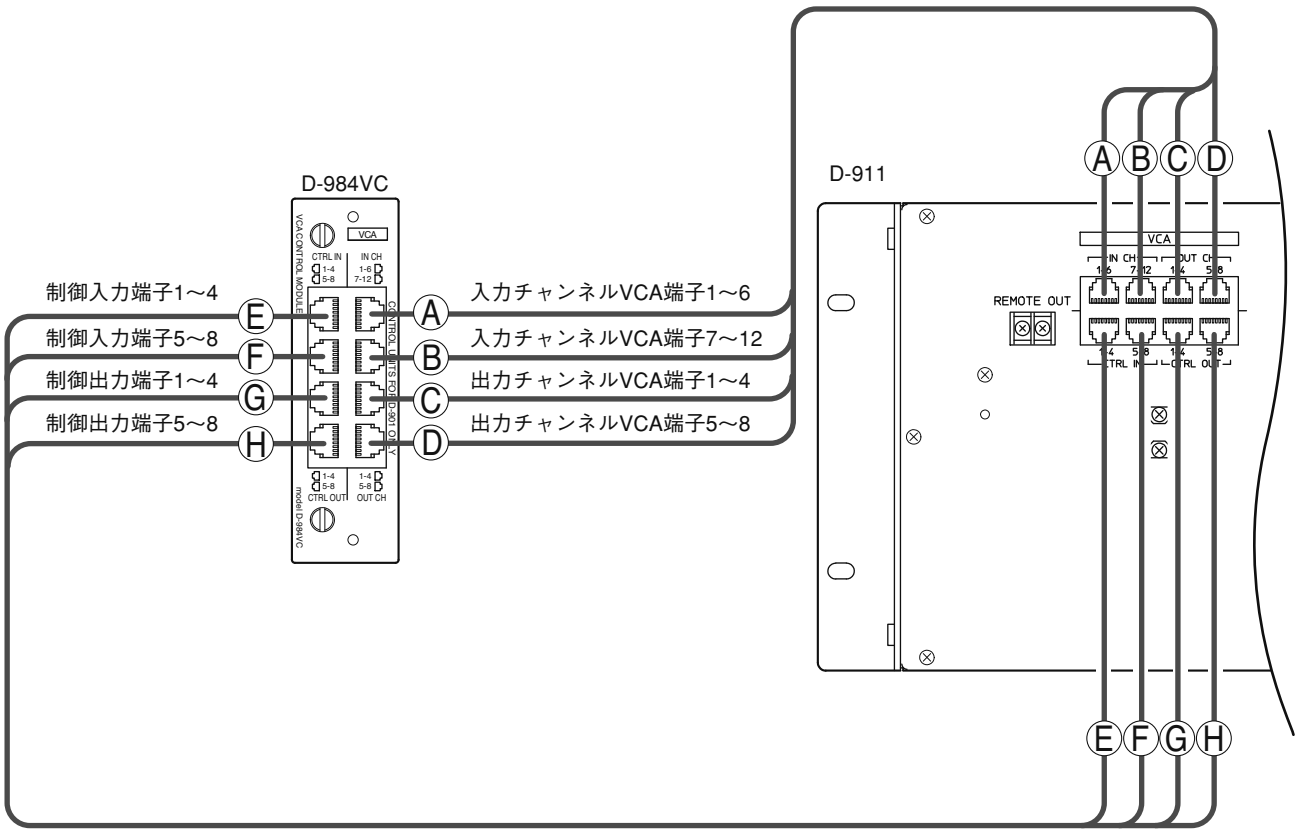
電源コードが抜けるのを防ぐため、付属のコードクランプで図のように固定してください。



■ D-911 の接続

D-911 は D-2008SP に装着した VCA コントロールモジュール D-984VC と接続して使用します。
8 つの端子をそれぞれ D-984VC の同名の端子に全結線のストレートケーブルで接続してください。（右図参照）

［D-911結線仕様］



■ D-984VC の仕様について

VCA コントロールモジュール D-984VC は VCA フェーダーユニット D-911 からリモート制御できますが、以下の接続のしかたを参考にして、制御機器を別途製作することもできます。

● 接続ケーブルと各端子のピン配置

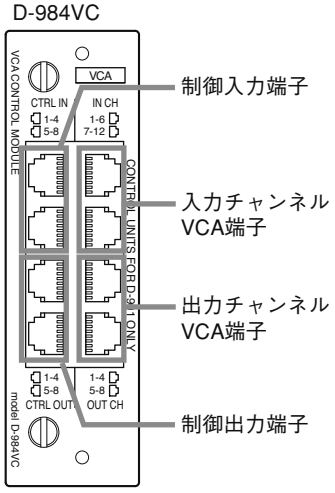
・接続には RJ45 コネクターおよび CAT5（カテゴリー 5）対応の UTP ケーブルを使用してください。

ご注意

ノイズの影響を受けやすい環境では、STP ケーブルを使用してください。

・ケーブル長は 100m まで延ばせます。

・ D-984VC のピン配置



［入力チャンネルVCA端子］

ピン番号	IN CH 1-6	IN CH 7-12
1	IN CH 1	IN CH 7
2	IN CH 2	IN CH 8
3	IN CH 3	IN CH 9
4	IN CH 6	IN CH 12
5	IN CH 5	IN CH 11
6	IN CH 4	IN CH 10
7	V	V
8	C	C

①　②

［出力チャンネルVCA端子］

ピン番号	OUT CH 1-4	OUT CH 5-8
1	OUT CH 1	OUT CH 5
2	OUT CH 2	OUT CH 6
3	OUT CH 3	OUT CH 7
4	C	C
5	V	V
6	OUT CH 4	OUT CH 8
7	V	V
8	C	C

③　④

［制御入力端子］

ピン番号	CTRL IN 1-4	CTRL IN 5-8
1	CTRL IN 1	CTRL IN 5
2	C	C
3	CTRL IN 2	CTRL IN 6
4	C	C
5	CTRL IN 3	CTRL IN 7
6	C	C
7	CTRL IN 4	CTRL IN 8
8	V	V

⑤　⑥

［制御出力端子］

ピン番号	CTRL OUT 1-4	CTRL OUT 5-8
1	CTRL OUT 1	CTRL OUT 5
2	C 1	C 5
3	CTRL OUT 2	CTRL OUT 6
4	C 3	C 7
5	CTRL OUT 3	CTRL OUT 7
6	C 2	C 6
7	CTRL OUT 4	CTRL OUT 8
8	C 4	C 8

⑦　⑧

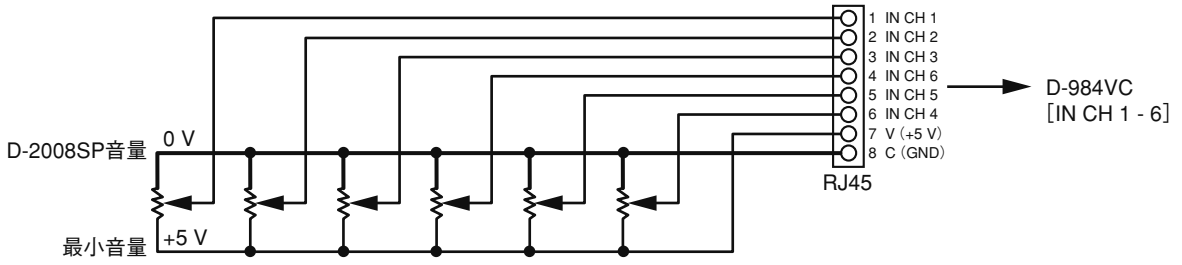
● 入力・出力チャンネルの VCA 制御（①～④）

・入力チャンネル VCA 端子（IN CH 1 ～ 12）、出力チャンネル VCA 端子（OUT CH 1 ～ 8）の電圧が 5 V で音量が最小値、0 V で D-2008SP での設定値となります。

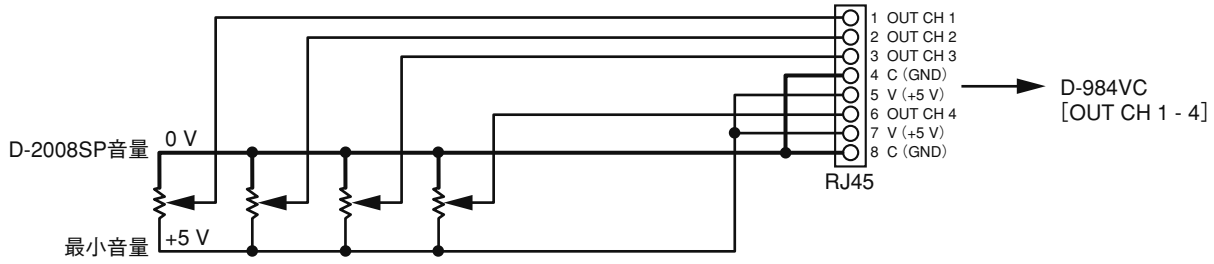
・ B 特性 10 k Ω の可変抵抗器（ボリューム）を使用してください。

・各 V 端子に接続できる可変抵抗器（ボリューム）は最大 6 つまでです。

［入力チャンネル VCA 端子への接続例］



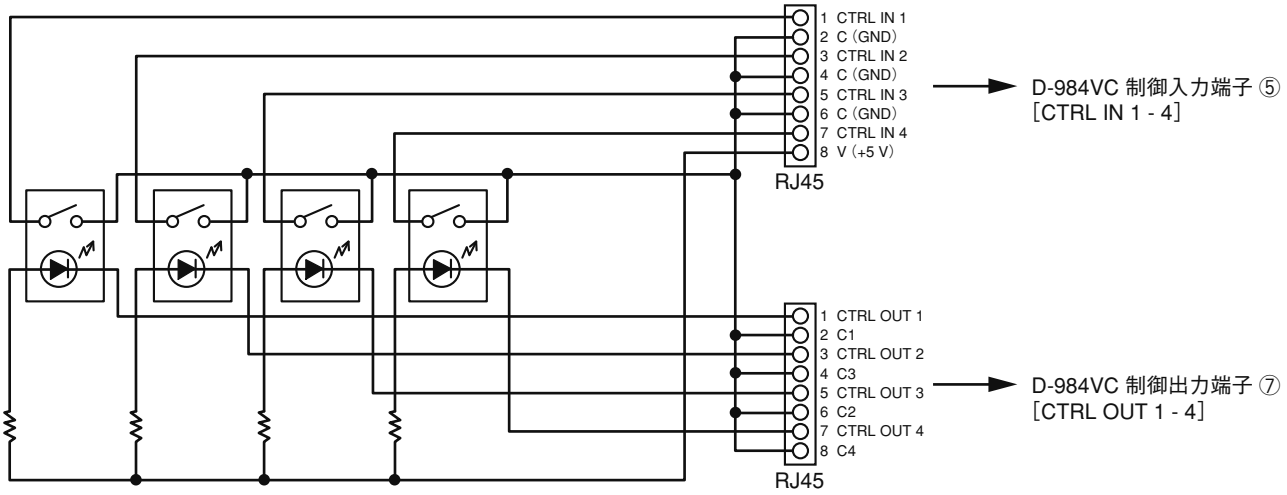
［出力チャンネルVCA端子への接続例］



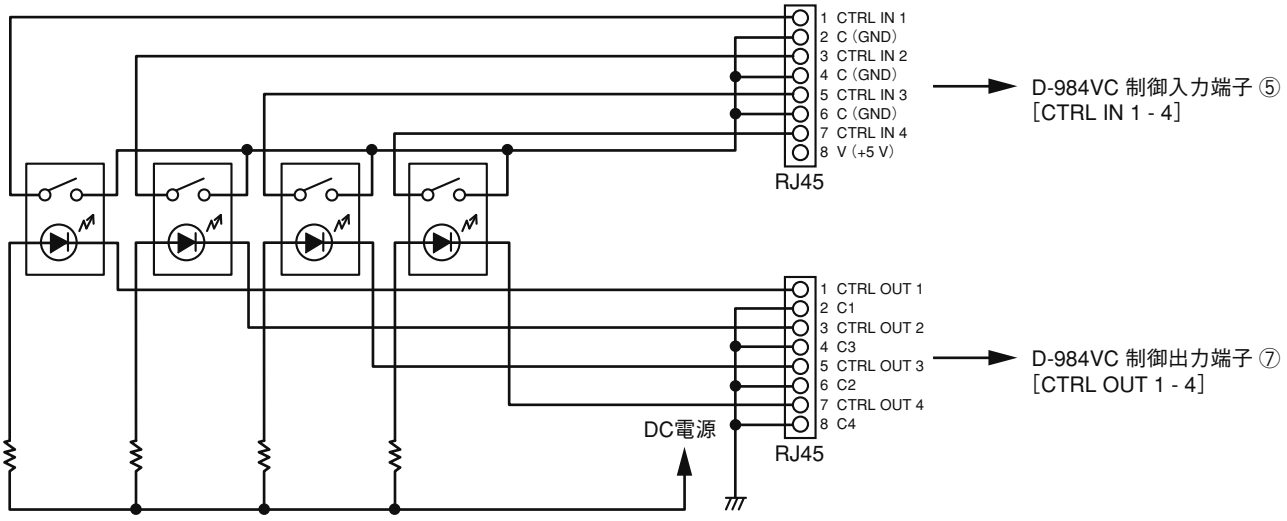
● 接点制御（⑤～⑧）

・接点入出力機能の設定は工場出荷状態でプリセットメモリーの呼び出しになっています。機能割り付けをチャンネルのON/OFF、ステレオ入力選択などに変更するときは、別冊のソフトウェア設定説明書を参照してください。

・制御入力⑤⑥のV端子はLEDの点灯などに使用できます。そのときは制御出力⑦のC1～C4または制御出力⑧のC5～C8のうち使用する接点のCOM端子を制御入力⑤または⑥のC端子に接続してください。（下図は、制御出力C1～C4を制御入力のC端子に接続した例です。）



・V端子1つにつき電流40 mA以内で使用してください。これを超える場合は、下図のように、別に電源を供給してください。



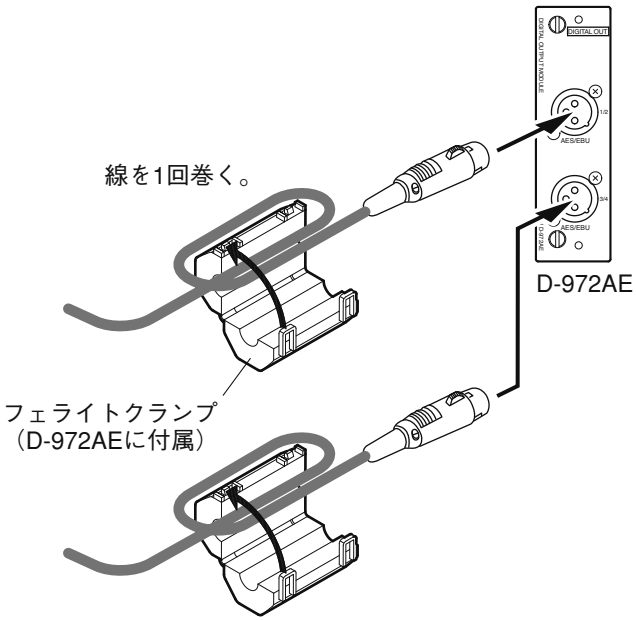
ご注意

制御入力⑤⑥のV端子をVCA（①～④）のV端子に接続しないでください。接続すると、V端子間に電位差が発生し、音量に影響が生じることがあります。

■ 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は、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。

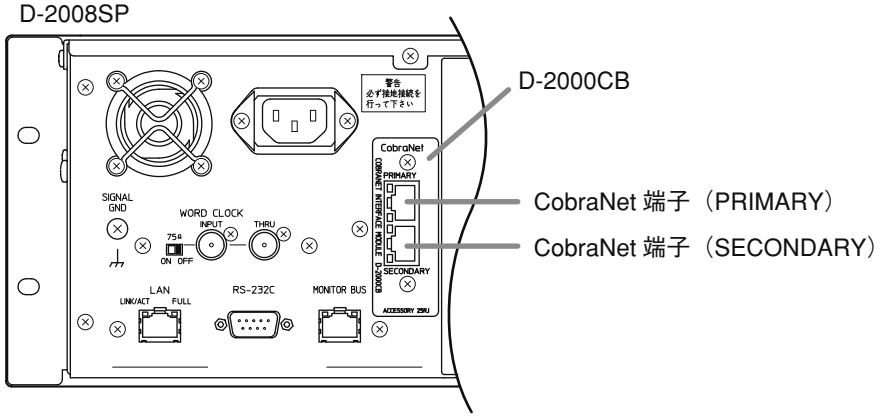
1 つのデジタル音声出力につき、1 つのフェライトクランプを装着します。



■ CobraNet 接続によるシステム拡張

● CobraNet 接続の概要

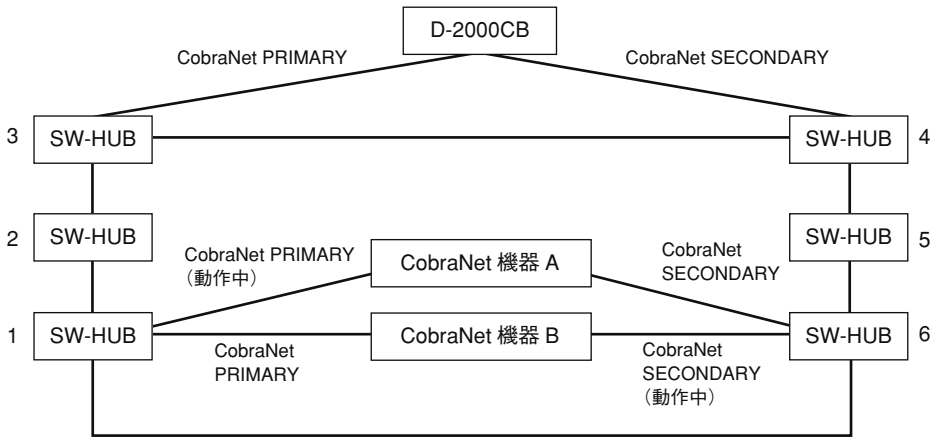
D-2008SP にコブラネットインターフェースモジュール D-2000CB を装着し、他の CobraNet 機器を接続することにより、システムを拡張することができます。
D-2000CB と他の CobraNet 機器をスイッチングハブを介して接続します。D-2000CB の CobraNet 端子の PRIMARY、SECONDARY それぞれを同じスイッチングハブまたはカスケード接続された異なるスイッチングハブに接続してください。



ご注意

- CobraNet は他の LAN とは完全に独立させてください。
- 各 D-2000CB からスイッチングハブまでの距離は 100 m 以内です。
- 必ず PRIMARY、SECONDARY とも接続してください。
- PRIMARY、SECONDARY の切り換え時に、一時的に音声が途切れることがあります。
- CobraNet 端子の PRIMARY、SECONDARY を複数のスイッチングハブに接続するときは、必ずそれらをカスケード接続してください。
- スイッチングハブは 7 段までカスケード接続できます。ただし、D-2000CB および D-2000CB と接続するすべての CobraNet 機器間でスイッチングハブを 7 台以内にする必要があります。（次ページの接続例 1、2 参照）
- 複数のスイッチングハブを使用するときは、カスケード接続の台数を減らすため、接続例 2（次ページ）のように、D-2000CB が接続されているスイッチングハブから、できるだけスター接続をするようにしてください。

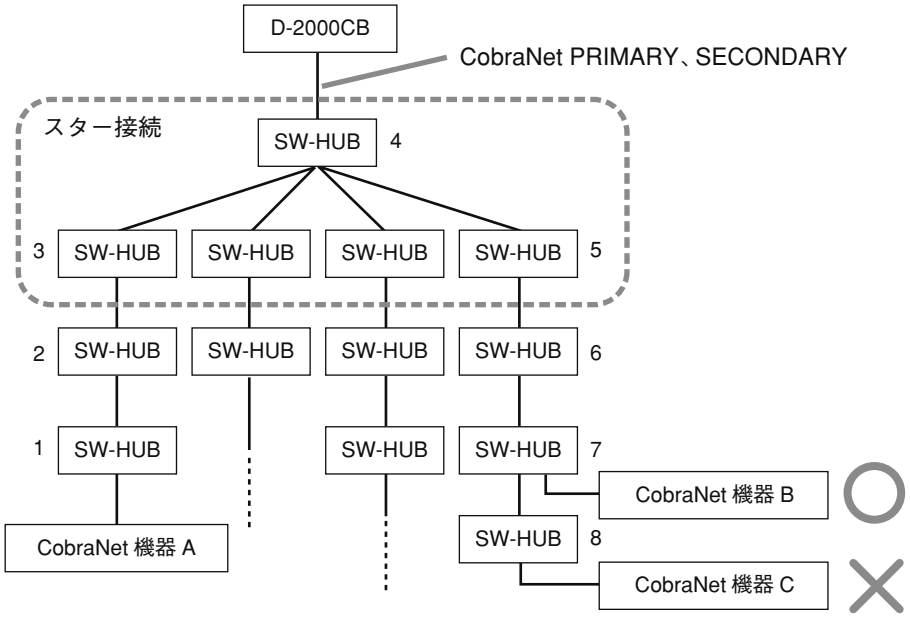
［接続例1：スイッチングハブの二重化*をする場合］



この例のように、CobraNet機器AがCobraNet PRIMARYを、CobraNet機器BがCobraNet SECONDARYを使用して動作しているとき、これらの機器の間のスイッチングハブは6台になります。
したがって、スイッチングハブの二重化*をする場合、カスケード接続はD-2000CBから3段以内にしてください。

* 1つの機器のCobraNet PRIMARY、SECONDARYを、カスケード接続された2系統のスイッチングハブに接続することにより、断線や故障によるシステムダウンを防ぐ方法。

［接続例2：スイッチングハブの二重化をしない場合］



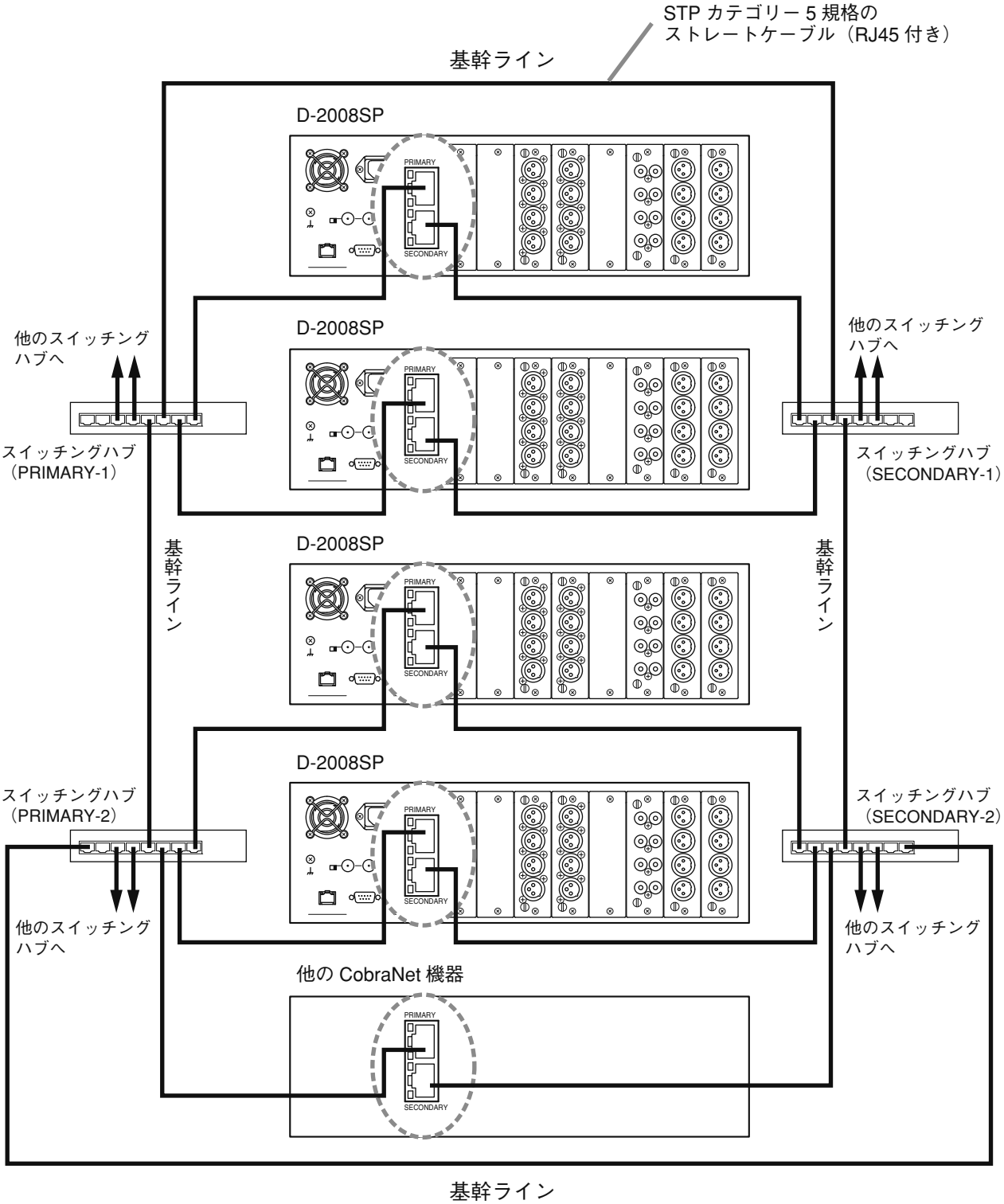
CobraNet機器AからCobraNet機器Bまでは、通信経路にあるスイッチングハブの台数が7台なのでシステム上の問題はありませんが、CobraNet機器AからCobraNet機器Cまでは、通信経路に8台のスイッチングハブがあるので、システムの障害が発生する可能性があります。

● スイッチングハブの二重化をする場合

この接続例では、各機器の CobraNet 端子の PRIMARY、SECONDARY を異なるスイッチングハブに接続しています。
いずれかのスイッチングハブまたは基幹ラインが故障または断線したときでも、システムダウンを防ぐことができます。

ご注意

- 接続後、システム全体の電源を入れ直してください。
- スイッチングハブのスパニングツリー設定をしてください。設定については、スイッチングハブの取扱説明書をお読みください。
- いずれかのスイッチングハブまたは基幹ラインが故障または断線してネットワーク構成が変わるときに、一時的に音声が途切れることがあります。



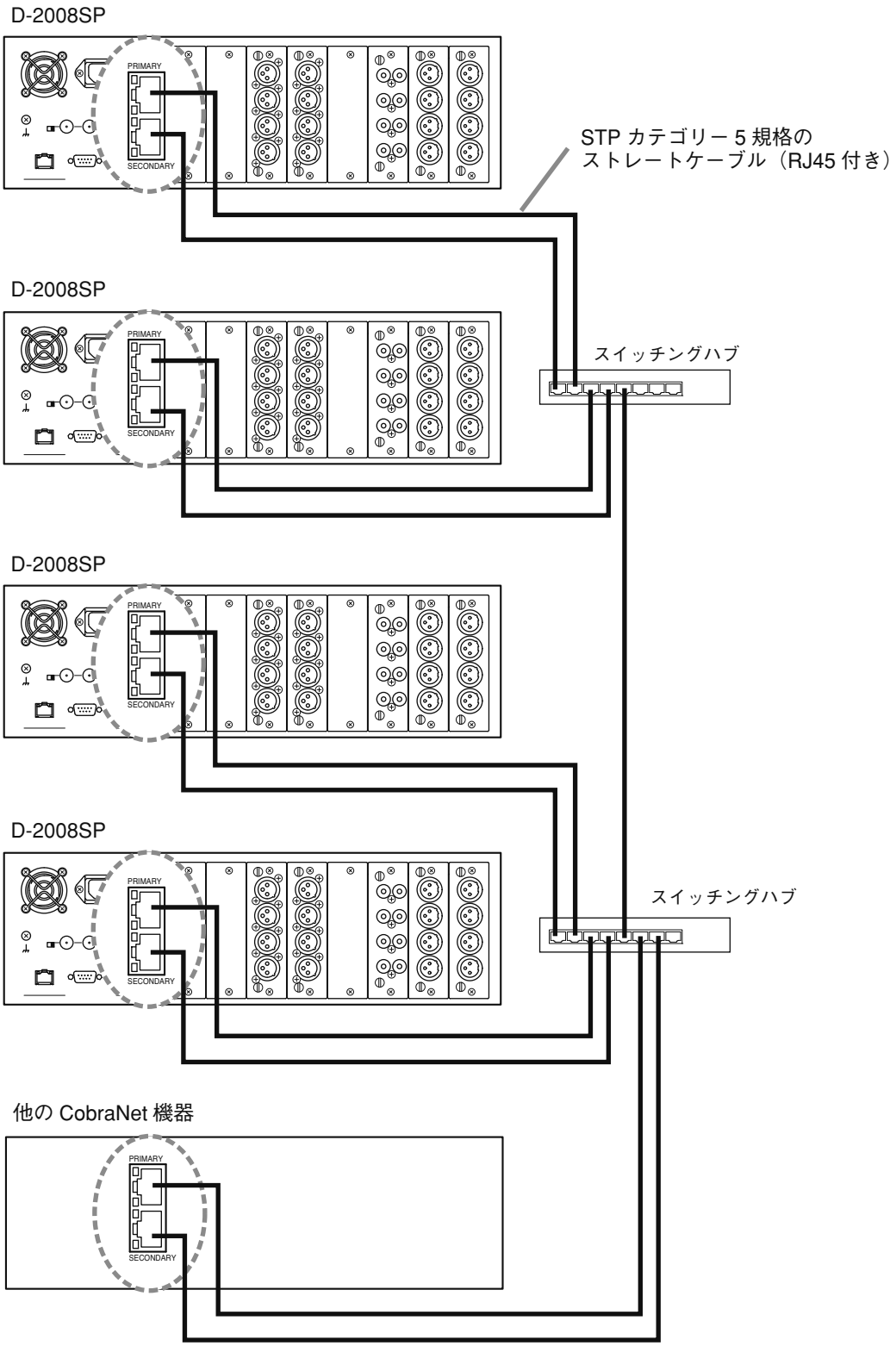
※ スイッチングハブについては、当社営業所にお問い合わせください。

● スイッチングハブの二重化をしない場合

この接続例では、各機器の CobraNet 端子の PRIMARY、SECONDARY を同じスイッチングハブに接続しています。

ご注意

接続後、システム全体の電源を入れ直してください。

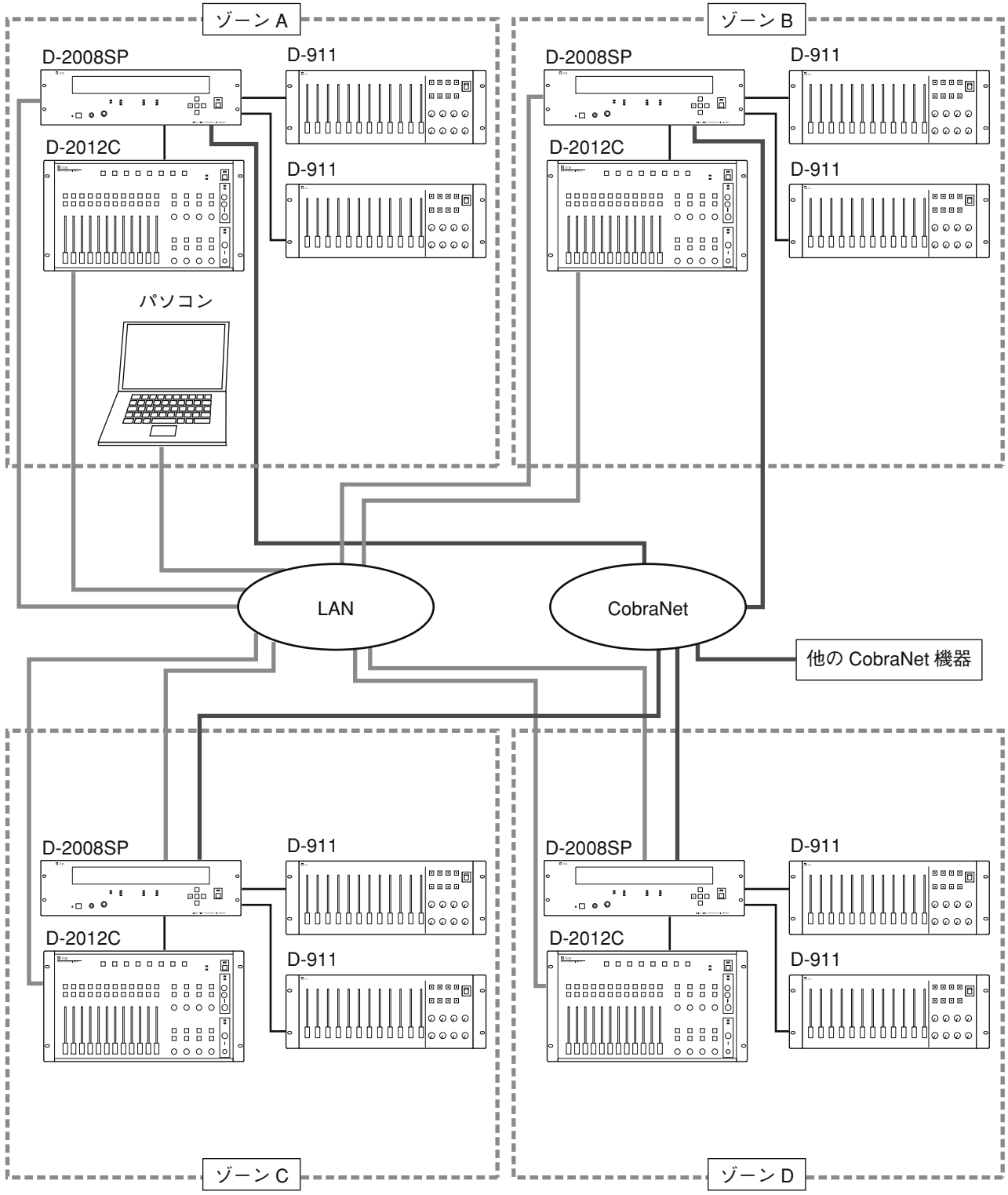


※ スイッチングハブについては、当社営業所にお問い合わせください。

● 最大システムの接続例

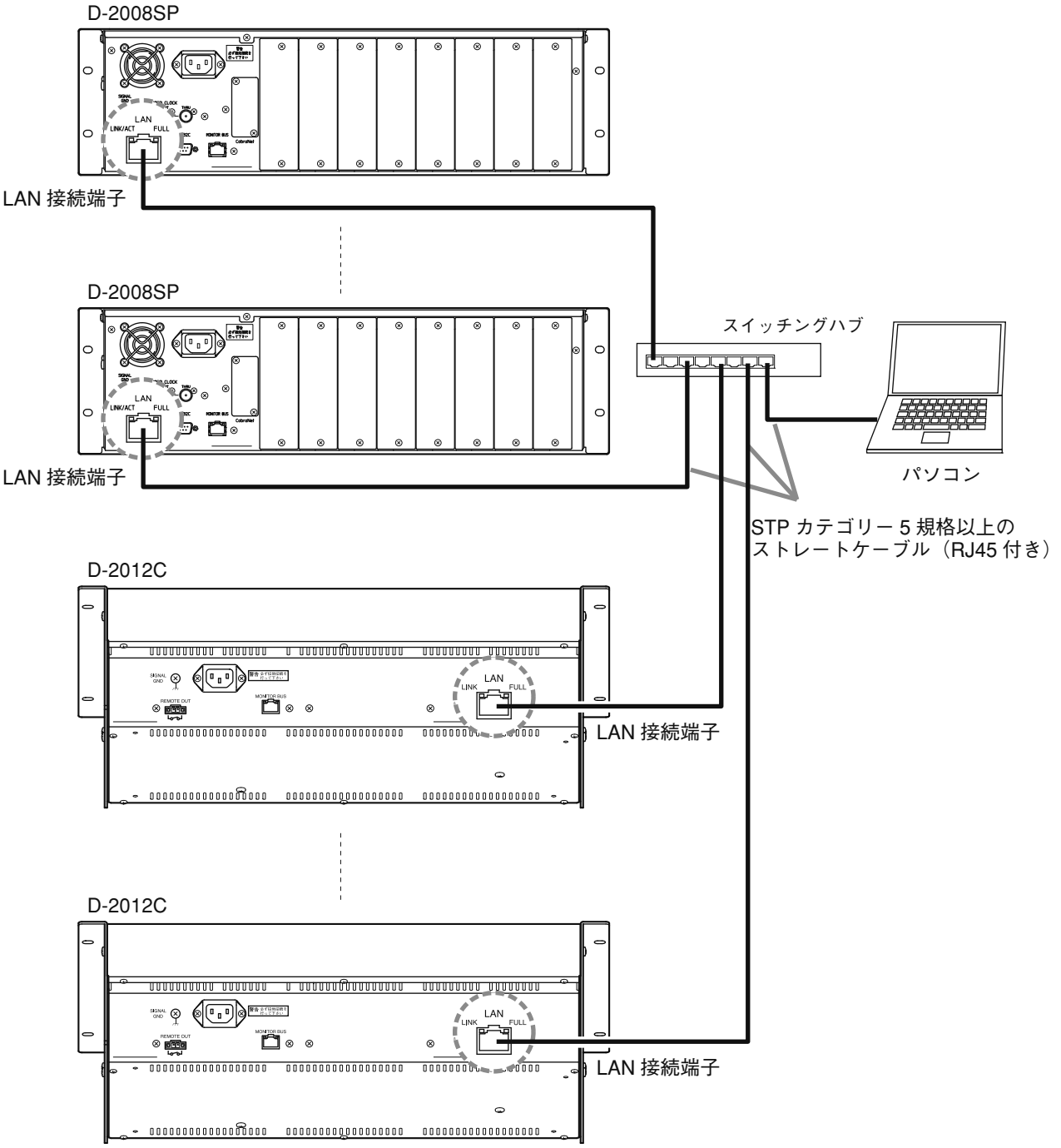
D-2008SP ：最大 4 台（最大 128 入出力*）
D-2012C ：最大 4 台
パソコン ：1 台
D-911 ：最大 8 台（D-2008SP に VCA コントロールモジュール D-984VC を挿入してください。*）

* 音声入出力が 128 のとき、コントロールモジュールは使用できません。
D-911 が 8 台のとき、音声の最大入出力数は 96 になります。



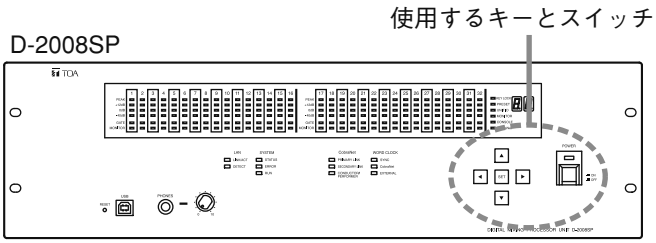
設定用のパソコンとの接続のしかた

スイッチングハブを介して接続します。
パソコン、D-2008SP、D-2012C をそれぞれスイッチングハブにストレートケーブルで接続してください。

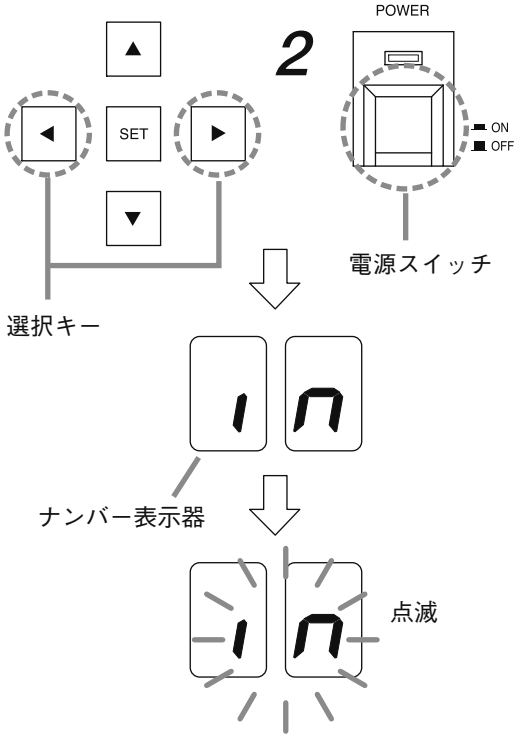


工場出荷時の状態に戻すとき（D-2008SP の場合のみ）

1 電源を OFF にする。

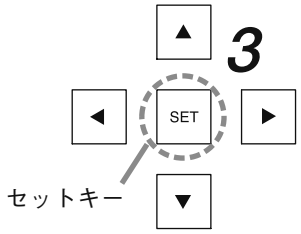


2 選択キー◀と▶を押した状態で、電源を ON にし、ナンバー表示器に「in」と表示されたらすべてのキーを離す。



3 ナンバー表示器の「in」の表示が点滅に変わったらセットキーを押す。
すべての設定項目が工場出荷時の状態に戻ります。

※ 工場出荷時の設定状態については、別冊のソフトウェア設定説明書をお読みください。



ご注意

D-2012C には初期化できるパラメーターはありません。

ファームウェアのアップデート（D-2012C の場合のみ）

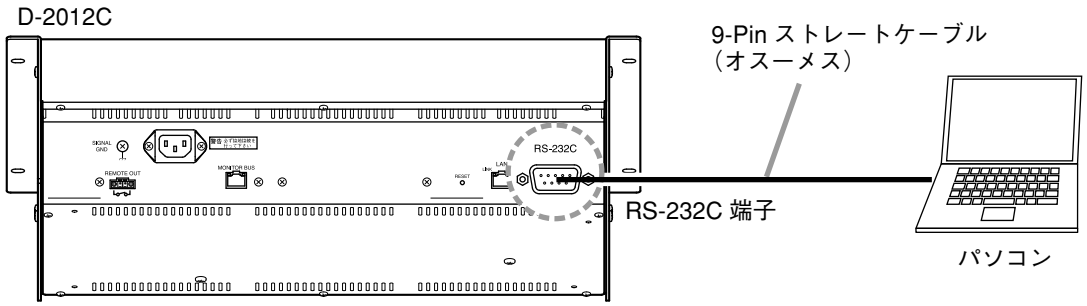
D-2012C のファームウェアをバージョン 2.0.0 からアップデートする場合に限り、専用の「D-2012C ファームウェア更新ソフト」* を用いて、以下の手順でアップデートを行います。

* TOA 商品データダウンロードサイト（https://www.toa-products.com/）からダウンロードできます。

メ　モ

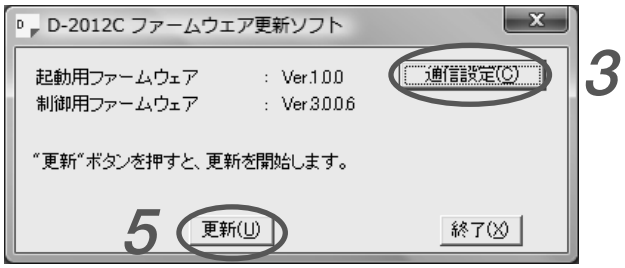
D-2012C のファームウェアがバージョン 3.0.0 以上の場合は、設定ソフトウェアを使用して LAN 経由でアップデートできます。
D-2012C のファームウェアバージョンの確認は、設定ソフトウェアの接続設定で行います。詳しくは別冊のソフトウェア設定説明書をお読みください。

1 D-2012C の RS-232C 通信ポートとパソコンの RS-232C 通信ポートを、9-pin ストレートケーブル（オスーメス）で接続する。



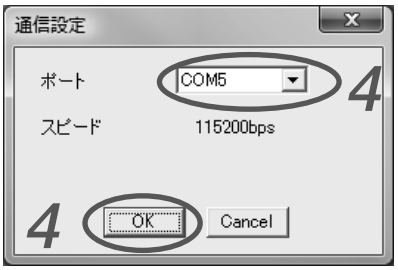
2 ダウンロードしたフォルダーにある［d2012c_update_200_to_300.exe］をダブルクリックする。

「D-2012C ファームウェア更新ソフト」が起動します。



3 ［通信設定（C)］ボタンを押す。

通信設定画面が表示されます。



4 D-2012C を接続しているパソコンの通信ポートを設定し、［OK］ボタンを押す。

通信設定画面が閉じられます。
※ スピードの設定は「115200」です。

5 「D-2012C ファームウェア更新ソフト」の［更新（U)］ボタンを押す。

ファームウェアの更新が開始されます。

更新が完了すると、次のように表示されます。

［「応答がありません。」と表示された場合］

［更新（U)］ボタンを押した後、右のような画面が表示された場合は、下記の項目を確認してください。

- RS-232C ケーブルの仕様、接続
  9-pin ストレートケーブル（オスーメス）を使用のこと。
- PC 通信設定（☞ 手順 4）

以上の確認後、再度**手順 3** から実行してください。
その後この**手順 6** で、なおも「応答がありません。」と表示されたときは、D-2012C の電源を再起動させ、はじめの手順から実行してください。

6 D-2012C 本体の電源を一度切ってから、再度電源を入れる。

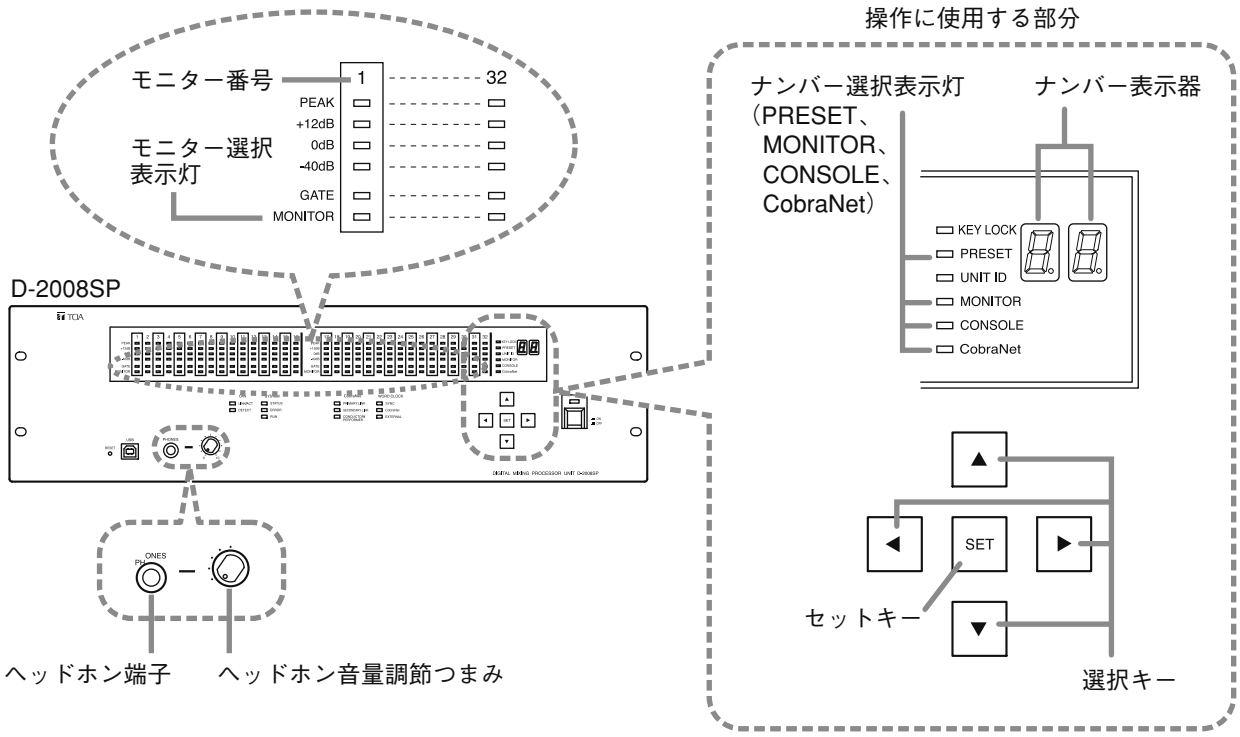
7 「D-2012C ファームウェア更新ソフト」の［終了（X)］ボタンを押す。

ファームウェアの更新が終了します。

操作のしかた

■ D-2008SP の操作のしかた

前面パネルのキー操作で、プリセットメモリーの呼び出し、入出力のモニター選択ができます。
入出力のモニターは、前面パネルにあるヘッドホン端子とヘッドホン音量調節つまみを使用して行います。
ステレオリンクされているチャンネルはステレオとしてモニターできます。モノラルチャンネルの場合、左右同じ音が出ます。



● プリセットメモリーの呼び出し

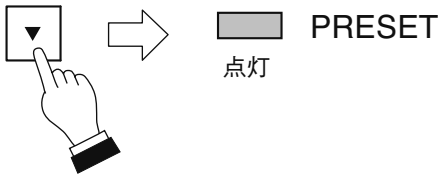
D-2000 設定ソフトウェアまたはリモートコンソールユニット D-2012C で、あらかじめ各種パラメーターの設定状態をプリセットメモリー*として保存しておいたものを、呼び出すことができます。

ご注意

D-2008SP、D-2012C を複数台使用するシステムの場合に、以下の操作でシステム内の他のユニットを連動して動作させるためには、システム内に ID1 の D-2008SP が必要です。

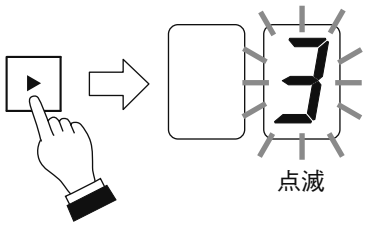
1 選択キー▲または▼を何回か押して、ナンバー選択表示灯（PRESET）を点灯させる。

ナンバー表示器にプリセットメモリー番号が表示されます。



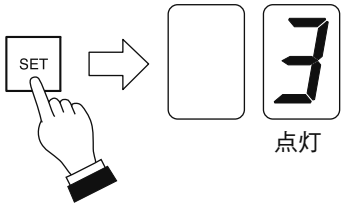
2 選択キー◀または▶を押して、プリセットメモリー番号（1～32）を選ぶ。

この間、ナンバー表示器に表示されているナンバーは点滅しています。



3 セットキーを押して、プリセットメモリー番号を確定させる。

確定するとナンバー表示器に表示されているナンバーが点灯に変わり、その番号のプリセットメモリーの設定状態が呼び出されます。



* プリセットメモリーに保存されているパラメーターは以下のとおりです。

入力チャンネルパラメーター：PAD、ファンタム電源、ライン入力モードの選択、ライン入力の選択、入力トリムゲイン、入力トリム極性、入力フィルター、コンプレッサー／オートレベラーモードの選択、コンプレッサー／オートレベラー、レベルセンス、ゲート、オートミキシング機能のグループ、ダッカー、NOM アッテネーション機能 ON/OFF、入力チャンネルゲイン、チャンネル ON/OFF、グループトリムゲイン

バスチャンネルパラメーター：ハウリング抑制（ダイナミックモード ON/OFF、フィルター数設定、オートモードとダイナミックモードで設定したフィルター設定値）、サブインミックスゲイン、サブインミックス ON/OFF、バスチャンネルゲイン、チャンネル ON/OFF、グループトリムゲイン

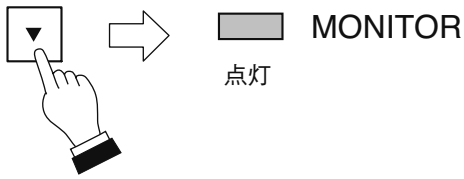
出力チャンネルパラメーター：出力チャンネルゲイン、グループトリムゲイン、チャンネル ON/OFF、フィルター（クロスオーバーを含む）、コンプレッサー、ディレイ、ミュート

その他：ステレオリンク設定、クロスオーバー機能コンフィグレーションの設定、NOM アッテネーション機能の設定、マトリクスアサイン

● 入出力チャンネルのモニター選択

操作しているD-2008SPの入出力チャンネルをモニターすることができます。

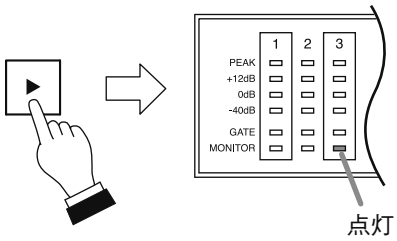
1 **選択キー▲または▼を何回か押して、ナンバー選択表示灯（MONITOR）を点灯させる。**

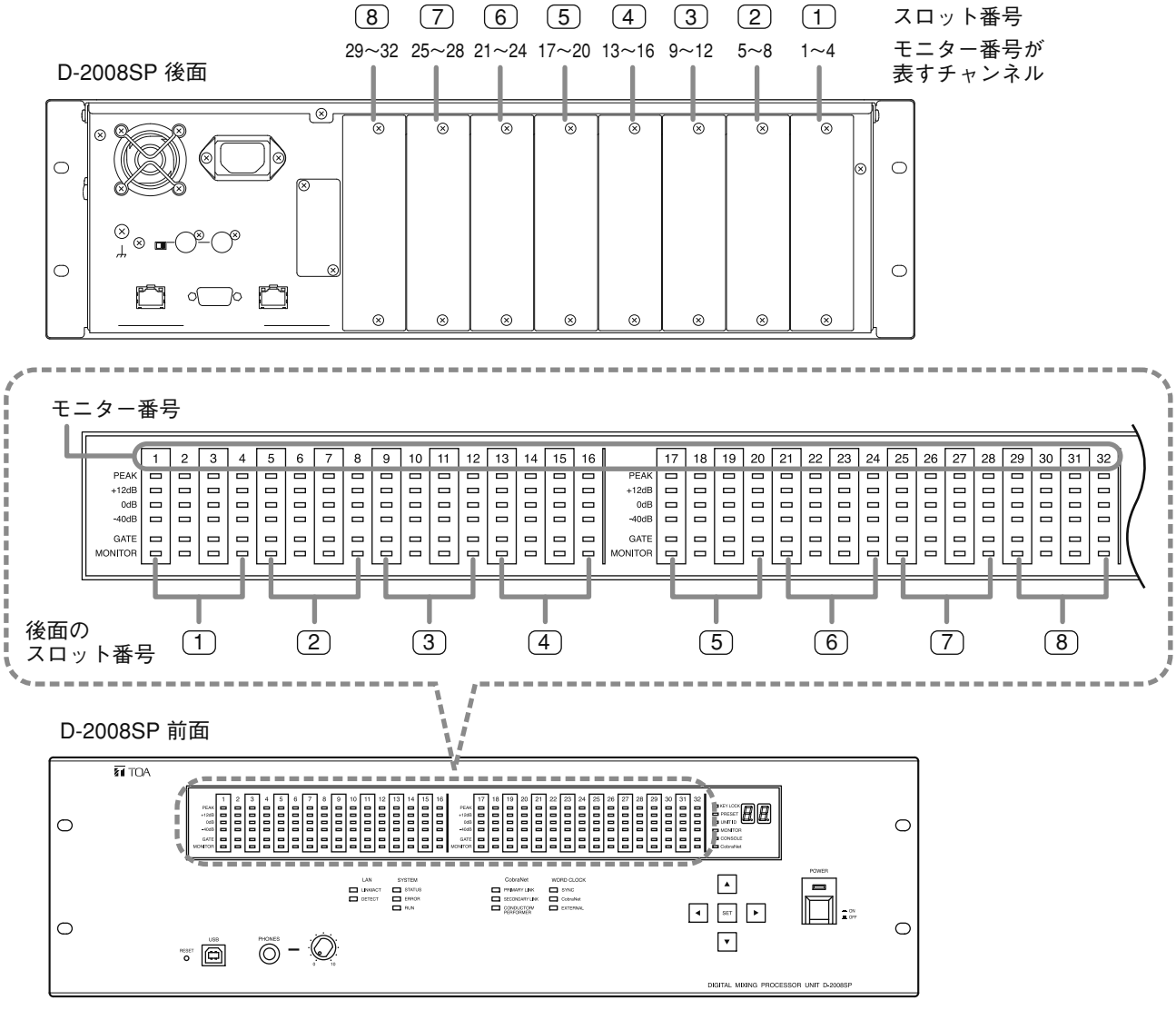


2 **選択キー◀または▶を押して、モニター番号（1～32）を選ぶ。**

選んだモニター番号のモニター選択表示灯が点灯します。
※ 空きチャンネルはスキップされます。

モニター番号は、各モジュールスロットに4チャンネルずつ、以下のように決まっています。
モジュールを装着していないスロットの4チャンネル、および2チャンネルのモジュールを装着しているスロットの残りの2チャンネルは空きチャンネルになります。





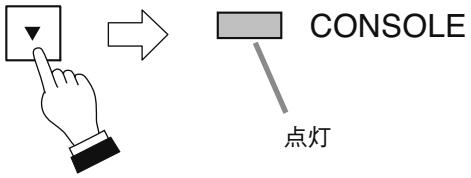
3 **ヘッドホン端子にヘッドホンを接続し、ヘッドホン音量調節つまみで音量を調節する。**

● D-2012C のモニター選択

操作している D-2008SP のモニターバス端子に接続されている D-2012C のライン入力およびヘッドホン出力をモニターすることができます。

※ D-2008SP のモニターバス端子と D-2012C のモニターバス端子を接続し、D-2000 設定ソフトウェアでコンソール設定をしておいてください。

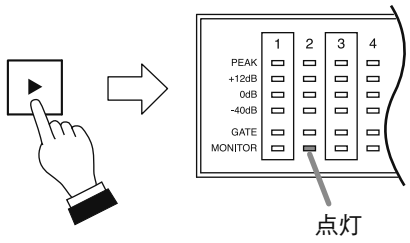
1 **選択キー▲または▼を何回か押して、ナンバー選択表示灯（CONSOLE）を点灯させる。**

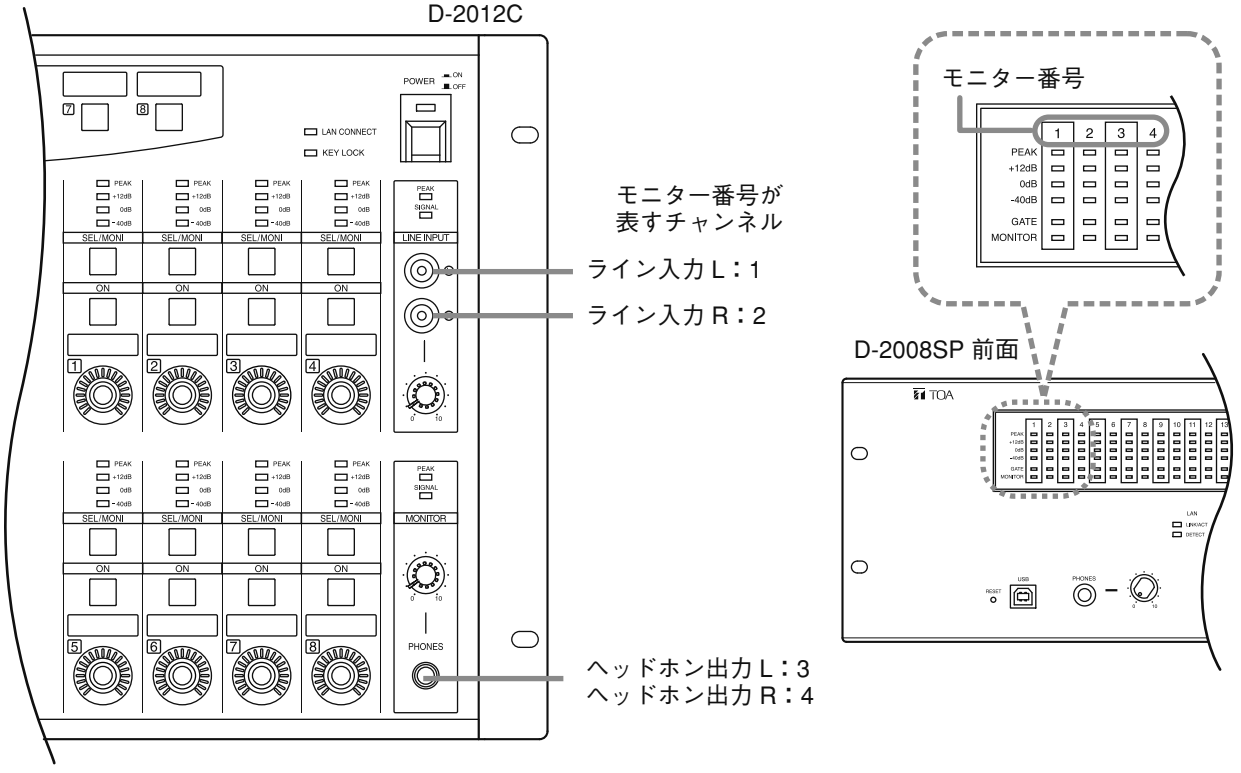


2 **選択キー◀または▶を押して、モニター番号（1～4）を選ぶ。**

選んだモニター番号のモニター選択表示灯が点灯します。

モニター番号 1、2 は D-2012C のライン入力 L、R に対応します。モニター番号 3、4 は D-2012C のヘッドホン出力 L、R に対応します。



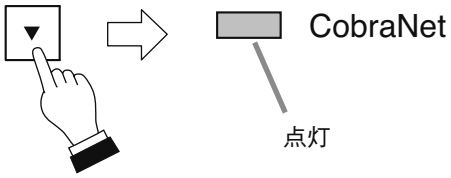


3 **ヘッドホン端子にヘッドホンを接続し、ヘッドホン音量調節つまみで音量を調節する。**

● CobraNet のモニター選択

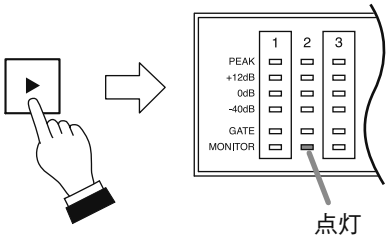
D-2008SP にコブラネットインタフェースモジュール D-2000CB を装着し、CobraNet で他の機器と接続しているとき、D-2000 設定ソフトウェアであらかじめ設定された CobraNet 入出力チャンネルをモニターすることができます。

1 **選択キー▲または▼を何回か押して、ナンバー選択表示灯（CobraNet）を点灯させる。**

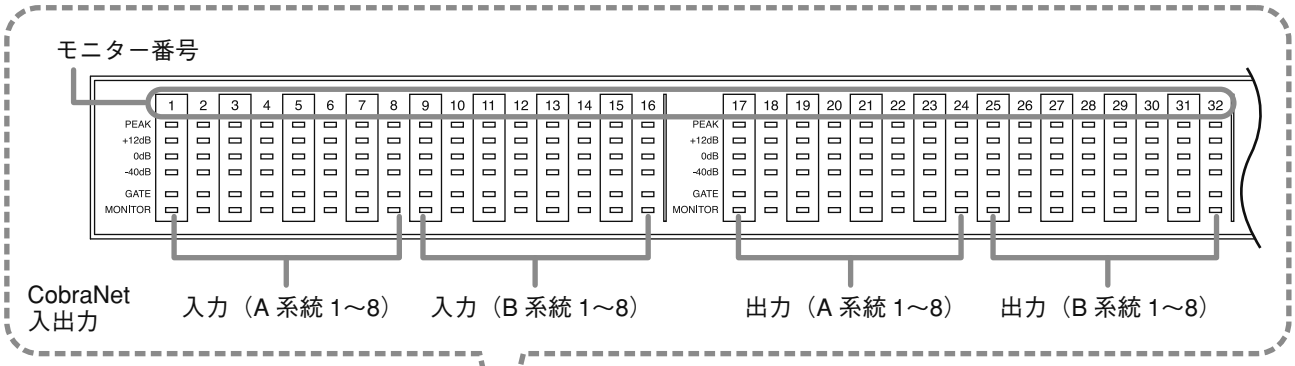


2 **選択キー◀または▶を押して、モニター番号（1～32）を選ぶ。**

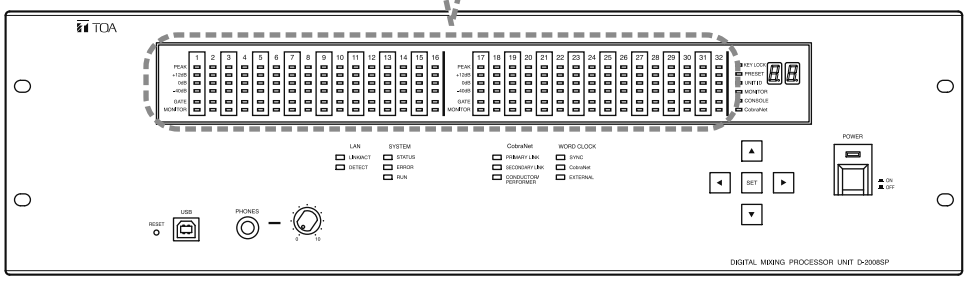
選んだモニター番号のモニター選択表示灯が点灯します。
※ 設定されていないチャンネルはスキップされます。



モニター番号は、D-2000 設定ソフトウェアの CobraNet バンドル設定で設定された機器の入出力チャンネルに、以下のように対応します。



D-2008SP 前面

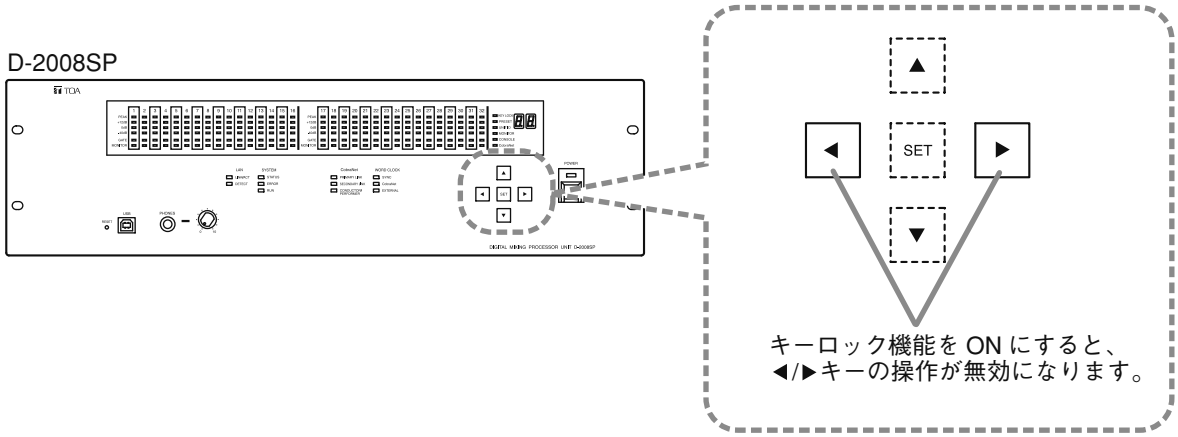


3 **ヘッドホン端子にヘッドホンを接続し、ヘッドホン音量調節つまみで音量を調節する。**

● キーロック機能の ON/OFF

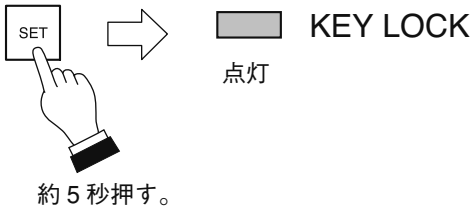
キーロック機能を ON にすると、D-2008SP 前面パネルからの次の操作を無効にすることができます。

- プリセットメモリーの呼び出し
- 入出力チャンネルのモニター選択
- D-2012C のモニター選択
- CobraNet のモニター選択



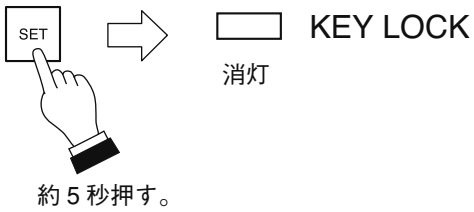
［キーロック機能を ON にする場合］

キーロック表示灯の消灯時にセットキーを約 5 秒押し続けます。
キーロック表示灯が点灯し、キーロック機能が ON になります。



［キーロック機能を OFF にする場合］

キーロック表示灯の点灯時にセットキーを約 5 秒押し続けます。
キーロック表示灯が消灯し、キーロック機能が OFF になります。



■ D-2012C の操作のしかた

● 機能キーに割り付けできる機能

D-2012C の機能キーには、以下の機能を割り付けることができます。
次項以降の説明では、機能キーについて、割り付けられた機能の名称で呼びます。（例：メモリーキー）

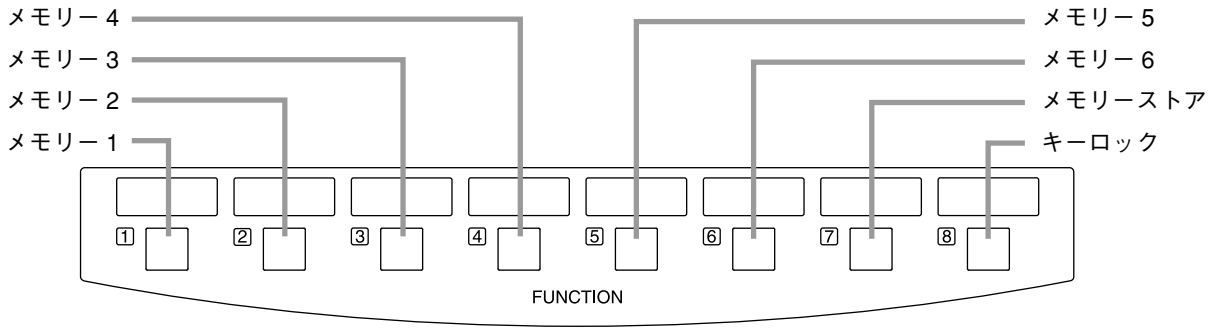
ご注意

機能キーの操作により、以下の機能（ステレオ入力を除く）を働かせるためには、システム内に ID1 の D-2008SP が必要です。

- **メモリー**
  プリセットメモリーに保存されている設定状態を呼び出します。
  メモリーストアの機能に設定されているキーと組み合わせて操作すると、現在の D-2012C の設定状態をプリセットメモリーに保存できます。（☞ P. 58）
- **メモリーストア**
  メモリーの機能に割り付けられた機能キーと組み合わせて操作します。（☞ P. 58）
- **ステレオ入力**（D-936R または D-937SP 装着時のみ）
  ステレオインプットモジュール D-936R またはデジタルインプットモジュール D-937SP のライン（ステレオ）入力を切り換えます。（☞ P. 59）
- **LED 制御**
  D-2008SP の前面パネルのレベル表示灯を消灯させます。（☞ P. 59）
- **フェーダーレイヤー**
  フェーダーレイヤーに保存されているチャンネルの割り付け状態を呼び出します。（☞ P. 60）
- **コンソールスイッチ**
  D-2008SP に装着されているリモートコントロールモジュール D-981、D-983、または VCA コントロールモジュール D-984VC の接点出力を ON にします。（☞ P. 61）
- **キーロック**
  D-2012C のモーターフェーダー、機能キー、ロータリーエンコーダーなどの手動操作を無効にする機能の ON/OFF を設定します。（☞ P. 62）
- **モニタークリア**
  モニター用チャンネルの選択をクリアします。（☞ P. 63）
- **外部制御スイッチ**
  機能キーの ON/OFF 状態に関する情報を、ID1 の D-2008SP から外部制御プロトコルを用いて AMX などの外部制御機器に送出する機能です。外部制御機器からは外部制御コマンドを ID1 の D-2008SP に送出することにより、この機能キーの点灯または消灯を制御できます。（☞ P. 61）

※ 工場出荷時には、下図に示す機能が割り付けられています。変更するときは D-2000 設定ソフトウェアで行います。詳しくは別冊のソフトウェア設定説明書をお読みください。

[工場出荷時の設定]



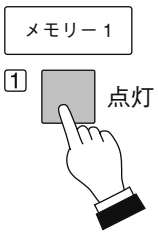
D-2012C の機能キー部分

● プリセットメモリーの呼び出し

D-2000 設定ソフトウェアまたは D-2012C であらかじめ各種パラメーターの設定状態をプリセットメモリーとして保存しておいたものを、呼び出すことができます。

[操作のしかた]

メモリーキーを押すと、操作パネルは指定されたプリセットメモリー番号に保存されている設定状態に切り換わります。
このとき、押されたキーが点灯します。



メ　モ

プリセットメモリー番号が切り換わっても、フェーダーレイヤー番号は変化しません。

※ 図は、機能キー 1 に「メモリー 1」を割り付けたときの例です。

● プリセットメモリーへの保存

現在の各チャンネルの設定状態をプリセットメモリーに保存します。
プリセットメモリーに保存されるパラメーターは以下のとおりです。

[プリセットメモリーに保存されるパラメーター]

入力チャンネルパラメーター：PAD、ファンタム電源、ライン入力モードの選択、ライン入力の選択、入力トリムゲイン、入力トリム極性、入力フィルター、コンプレッサー／オートレベラーモードの選択、コンプレッサー／オートレベラー、レベルセンス、ゲート、オートミキシング機能のグループ、ダッカー、NOM アッテネーション機能 ON/OFF、入力チャンネルゲイン、チャンネル ON/OFF、グループトリムゲイン

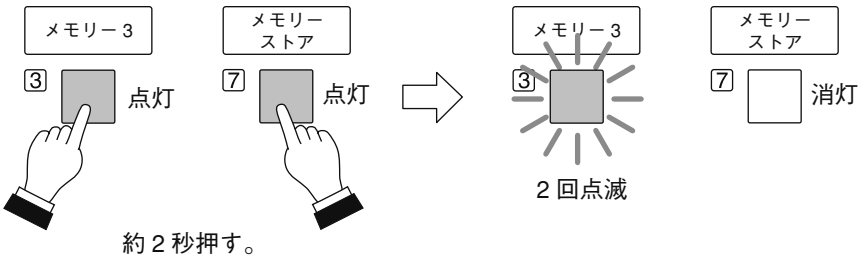
バスチャンネルパラメーター：ハウリング抑制（ダイナミックモード ON/OFF、フィルター数設定、オートモードとダイナミックモードで設定したフィルター設定値）、サブインミックスゲイン、サブインミックス ON/OFF、バスチャンネルゲイン、チャンネル ON/OFF、グループトリムゲイン

出力チャンネルパラメーター：出力チャンネルゲイン、グループトリムゲイン、チャンネル ON/OFF、フィルター（クロスオーバーを含む）、コンプレッサー、ディレイ、ミュート

その他：ステレオリンク設定、クロスオーバー機能コンフィグレーションの設定、NOM アッテネーション機能の設定、マトリクスアサイン

[保存のしかた]

メモリーストアキーを押しながら、メモリーキーを約 2 秒押し続けると、2 つのキーが点灯後、メモリーキーが 2 回点滅して、現在の操作パネルの状態が指定されたプリセットメモリー番号に保存されます。



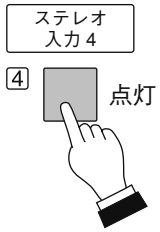
※ 図は、機能キー 3 に「メモリー 3」、機能キー 7 に「メモリーストア」を割り付けたときの例です。

● ステレオ入力の切り換え（D-936R または D-937SP 装着時のみ）

ステレオインプットモジュール D-936R またはデジタルインプットモジュール D-937SP のライン入力（In 1 ～4）を切り換えます。

［操作のしかた］

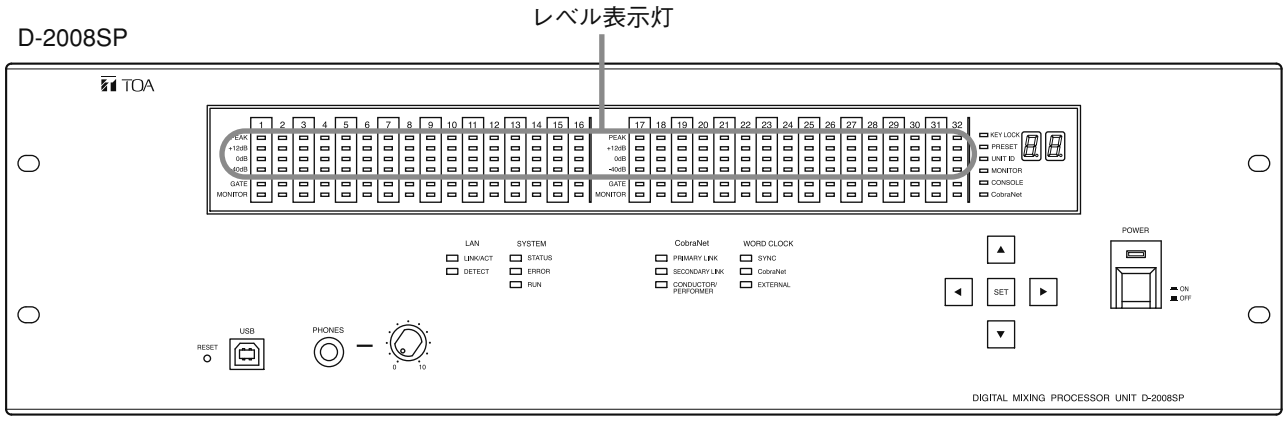
ステレオ入力キーを押すと、指定されたライン（ステレオ）入力に切り換わります。
このとき、押されたキーが点灯します。



※ 図は、機能キー 4 に「ステレオ入力（In 4)」を割り付けたときの例です。

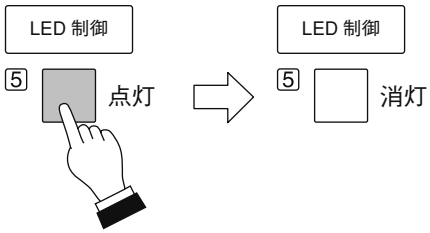
● D-2008SP のレベル表示灯の制御（LED 制御）

D-2008SP の前面パネルのレベル表示灯を消灯させます。

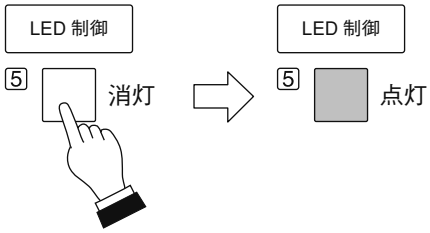


［操作のしかた］

LED 制御キーを押すと、D-2008SP の前面パネルのレベル表示灯が消灯します。
このとき、押されたキーが消灯します。



もう一度 LED 制御キーを押すと、D-2008SP の前面パネルのレベル表示灯が点灯します。
このとき、押されたキーが点灯します。



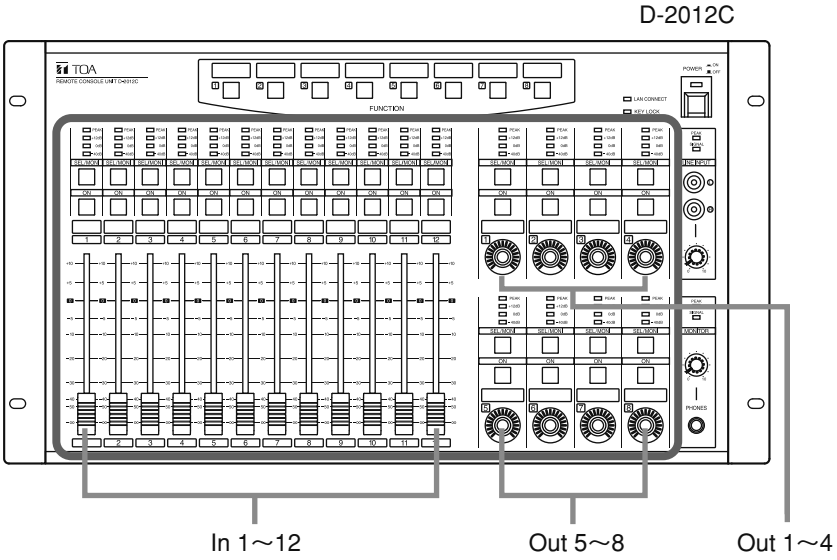
※ 図は、機能キー 5 に「LED 制御」を割り付けたときの例です。

● フェーダーレイヤーの切り換え

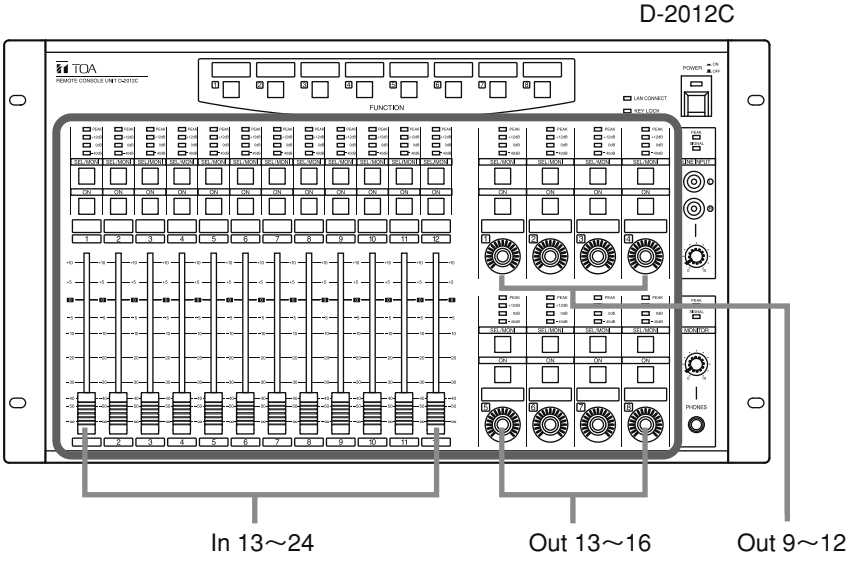
D-2012C の操作面には、モーターフェーダーが 12 本、ロータリーエンコーダーが 8 個あります。
D-2000 設定ソフトウェアで、これらのチャンネル割り付けの組み合わせを 1 つのフェーダーレイヤーとして、あらかじめ保存しておきます。フェーダーレイヤーを 4 種類設定できるので、各モーターフェーダー・ロータリーエンコーダーに最大 4 つのチャンネルを割り付けることができます。
フェーダーレイヤーキーでチャンネルの割り付け状態を切り換えると、1 台の D-2012C によりモノラルで最大 80 チャンネルの操作をすることができます。ステレオリンク、グルーピングの設定をすると、さらに多くのチャンネルを操作することができます。

[フェーダーレイヤーの設定例]

（フェーダーレイヤー 1 の設定状態：入力 1～12、出力 1～8）



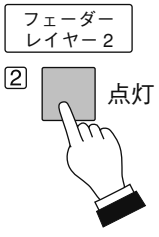
（フェーダーレイヤー 2 の設定状態：入力 13～24、出力 9～16）



※ Bus チャンネル、CobraNet チャンネルを割り付けることもできます。

[フェーダーレイヤーの切り換えかた]

フェーダーレイヤーキーを押すと、操作パネルは指定されたフェーダーレイヤー番号に保存されている設定状態に切り換わります。
このとき、押されたキーが点灯します。



メ　モ

フェーダーレイヤー番号が切り換わっても、プリセットメモリー番号は変化しません。

※ 図は、機能キー 2 に「フェーダーレイヤー 2」を割り付けたときの例です。

● D-2008SP の接点出力の ON/OFF（コンソールスイッチ）

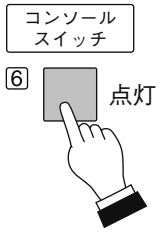
D-2008SP に装着されているリモートコントロールモジュール D-981 または D-983 の接点出力の ON/OFF をします。操作できるのは、D-2000 設定ソフトウェアで「コンソールスイッチ」機能に設定された接点出力端子です。接点出力端子の制御方法の設定により、操作が異なります。

ご注意

一つのコンソールスイッチに割り当てられているすべての接点出力端子の制御方法は、「モーメンタリー」「ラッチ」のいずれかに統一してください。

[制御方法が「モーメンタリー」に設定されているとき]

コンソールスイッチキーを押している間だけ、指定された接点出力が ON になります。このとき、押されたキーが点灯します。
コンソールスイッチキーを離すと、指定された接点出力が OFF になります。このとき、キーが消灯します。



[制御方法が「ラッチ」に設定されているとき]

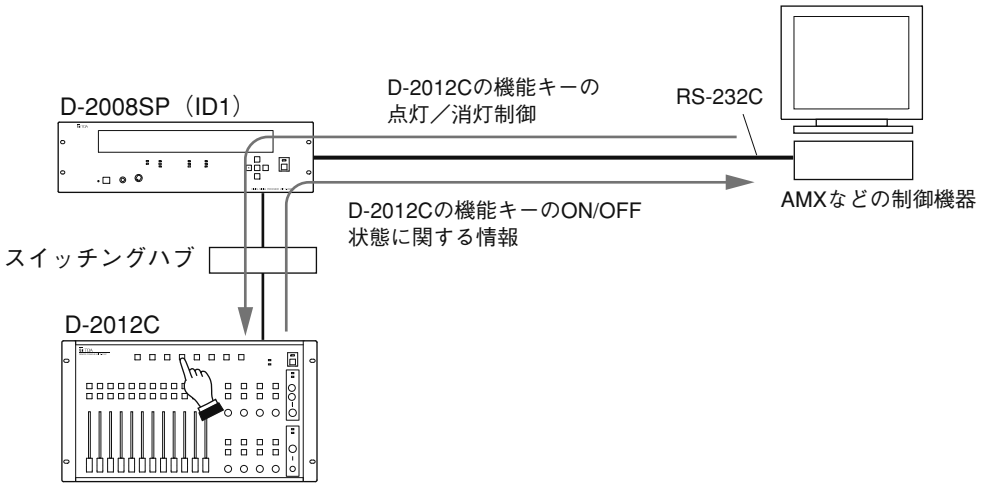
コンソールスイッチキーを押すと、設定された接点出力が ON になります。このとき、押されたキーが点灯します。
もう一度コンソールスイッチキーを押すと、設定された接点出力が OFF になります。このとき、押されたキーが消灯します。

※ 図は、機能キー 6 に「コンソールスイッチ」を割り付けたときの例です。

● D-2008SP（ID1）の外部制御スイッチ

機能キーの ON/OFF 状態に関する情報を、ID1 の D-2008SP から外部制御プロトコル（RS-232C または LAN）を用いて AMX などの外部制御機器に送出する機能です。
外部制御機器からは外部制御コマンドを ID1 の D-2008SP に送出することにより、この機能キーの点灯または消灯を制御できます。

[RS-232C による使用例]

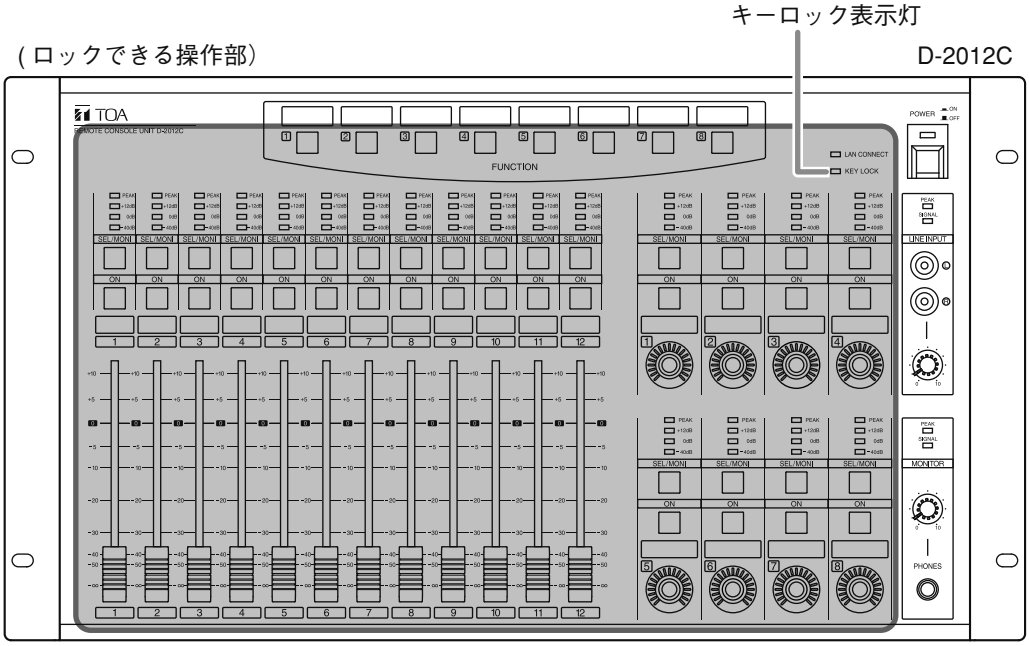


[操作のしかた]

外部制御スイッチキーを押すと、ID1 の D-2008SP から外部制御プロトコルを用いて、そのキーが押されたという情報を外部制御機器に送出します。
このとき、外部制御スイッチキーを点灯または消灯させるためには、外部制御機器から外部制御プロトコルを用いて制御する必要があります。

● キーロック機能の ON/OFF

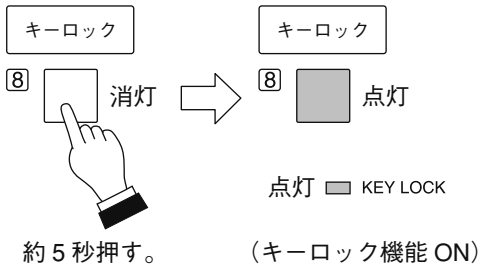
キーロック機能を ON にすると、D-2012C 操作パネルの機能キー（キーロックキーを除く）、モーターフェーダー、ロータリーエンコーダー、モニター用チャンネル選択キー、チャンネル ON/OFF キーの操作を無効にすることができます。



[キーロック機能を ON にする場合]

キーロックキー消灯時に、キーロックキーを約 5 秒押し続けると、押されたキーが点灯し、キーロック機能が ON になります。このとき、キーロック表示灯が点灯します。

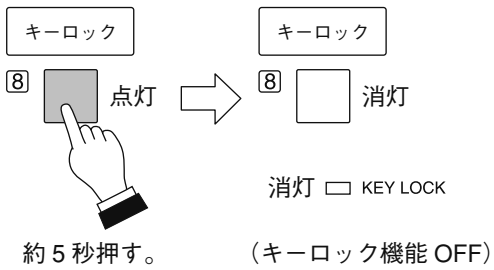
キーロック機能が ON になると、キーロックキー以外の各キーを押しても、キーの点灯・消灯状態は変わりません。モーターフェーダーを動かしても、指を離すと元の位置に戻ります。ロータリーエンコーダーを回しても、音量を示す LED の点灯状態は変わりません。



[キーロック機能を OFF にする場合]

キーロックキー点灯時に、キーロックキーを約 5 秒押し続けると、押されたキーが消灯し、キーロック機能が OFF になります。このとき、キーロック表示灯が消灯します。

※ 図は、機能キー 8 に「キーロック」を割り付けたときの例です。

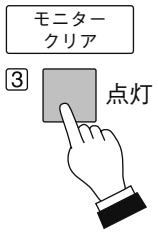


● モニターチャンネルのクリア

操作しているD-2012Cが接続されたモニターバスにアサインされているすべてのモニター用チャンネルの選択をクリアします。

[操作のしかた]

モニタークリアキーを押すと、モニター用チャンネルの選択がクリアされます。
このとき、押されたキーが点灯します。



※ 図は、機能キー3に「モニタークリア」を割り付けたときの例です。

● モニターのしかた

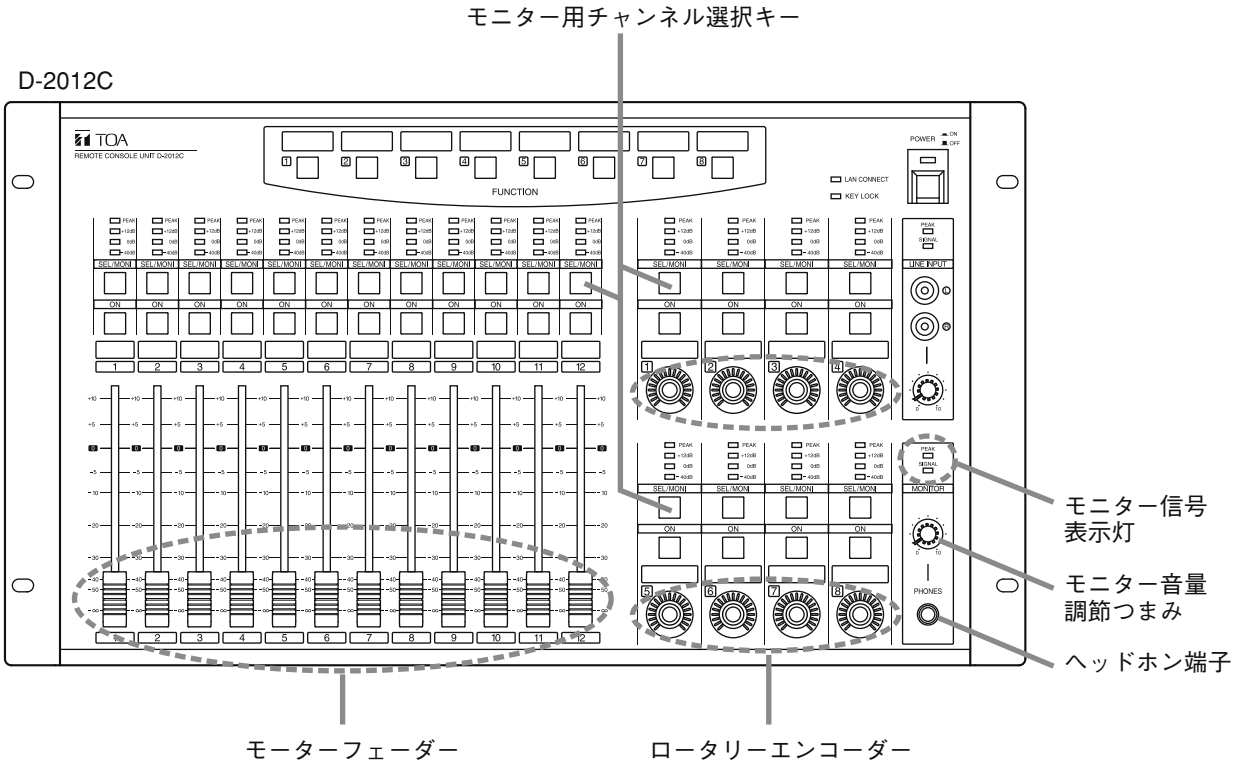
D-2012C操作パネルのモーターフェーダーまたはロータリーエンコーダーで操作しているチャンネルの信号をモニターすることができます。

ご注意

- モニターバス端子で接続するD-2008SPとD-2012Cは同じID番号に設定してください。
  ID番号はD-2000設定ソフトウェアで設定します。
- D-2008SPのモニター入力、モニター出力チャンネルを適切に接続・設定してください。(☞ P. 37)
  モニター音声信号のルーティングがされていないチャンネルは、選択しても聞くことはできません。

メ　モ

モニター用チャンネル選択キーはグルーピング動作しません。



1 複数のフェーダーレイヤーを使用しているときは、モニターしたいチャンネルが操作できるフェーダーレイヤーに切り換える。

フェーダーレイヤー1～4に割り付けられた機能キーの操作で切り換えます。(☞ P. 60)

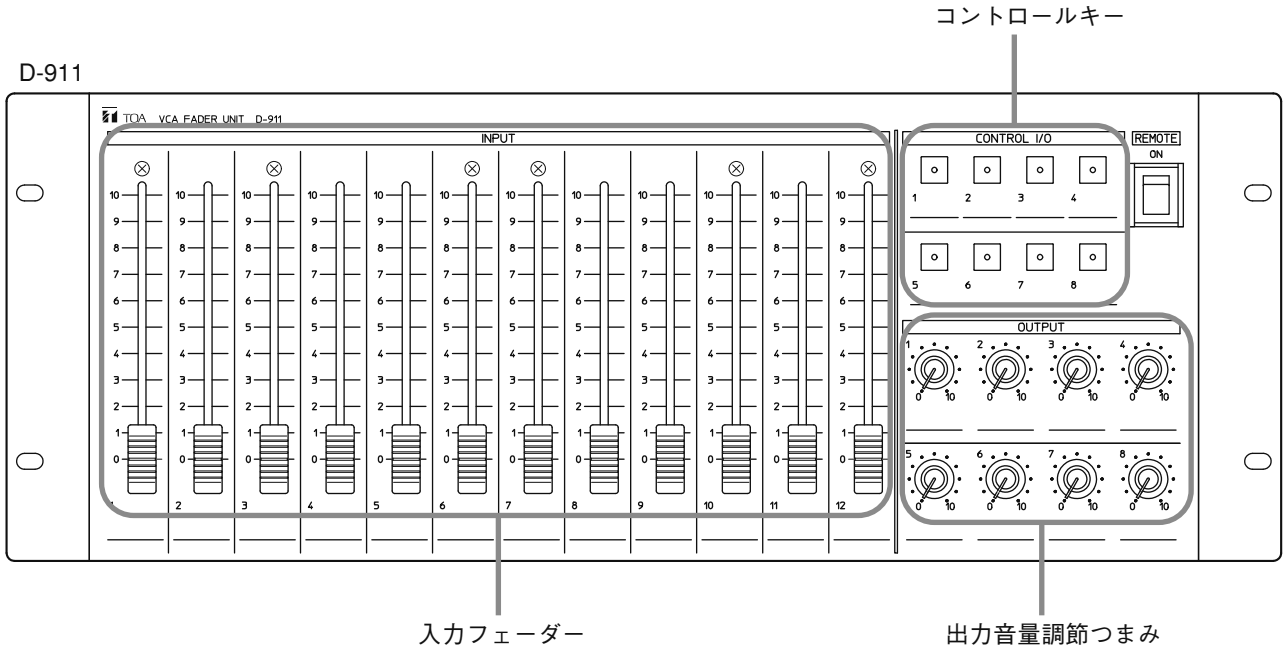
2 モニターしたいチャンネルのモニター用チャンネル選択キーをONにする。

※ 選択された信号の大きさは、モニター信号表示灯で確認できます。

3 ヘッドホン端子にヘッドホンを接続し、モニター音量調節つまみで音量を調節する。

■ D-911 の操作のしかた

D-2008SP のチャンネルの音量調節および接点の制御ができます。
制御できるチャンネルは D-984VC モジュールが接続されている D-2008SP のチャンネルのみです。



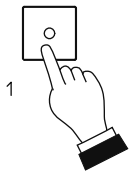
● 音量の調節

D-2000 設定ソフトウェアで D-984VC に割り付けられたチャンネルを入力フェーダー、出力音量調節つまみで調節できます。

ご注意

- D-2008SP でステレオリンク設定またはグルーピング設定されているチャンネルは、設定したリンクまたはグループの中で最も小さい番号のチャンネルのみ動作します。
- D-911 の目盛り 10 で、D-2008SP により設定されたチャンネルゲインが得られます。目安として、目盛り 8 で D-2008SP の設定ゲインより約 10 dB 低くなります。

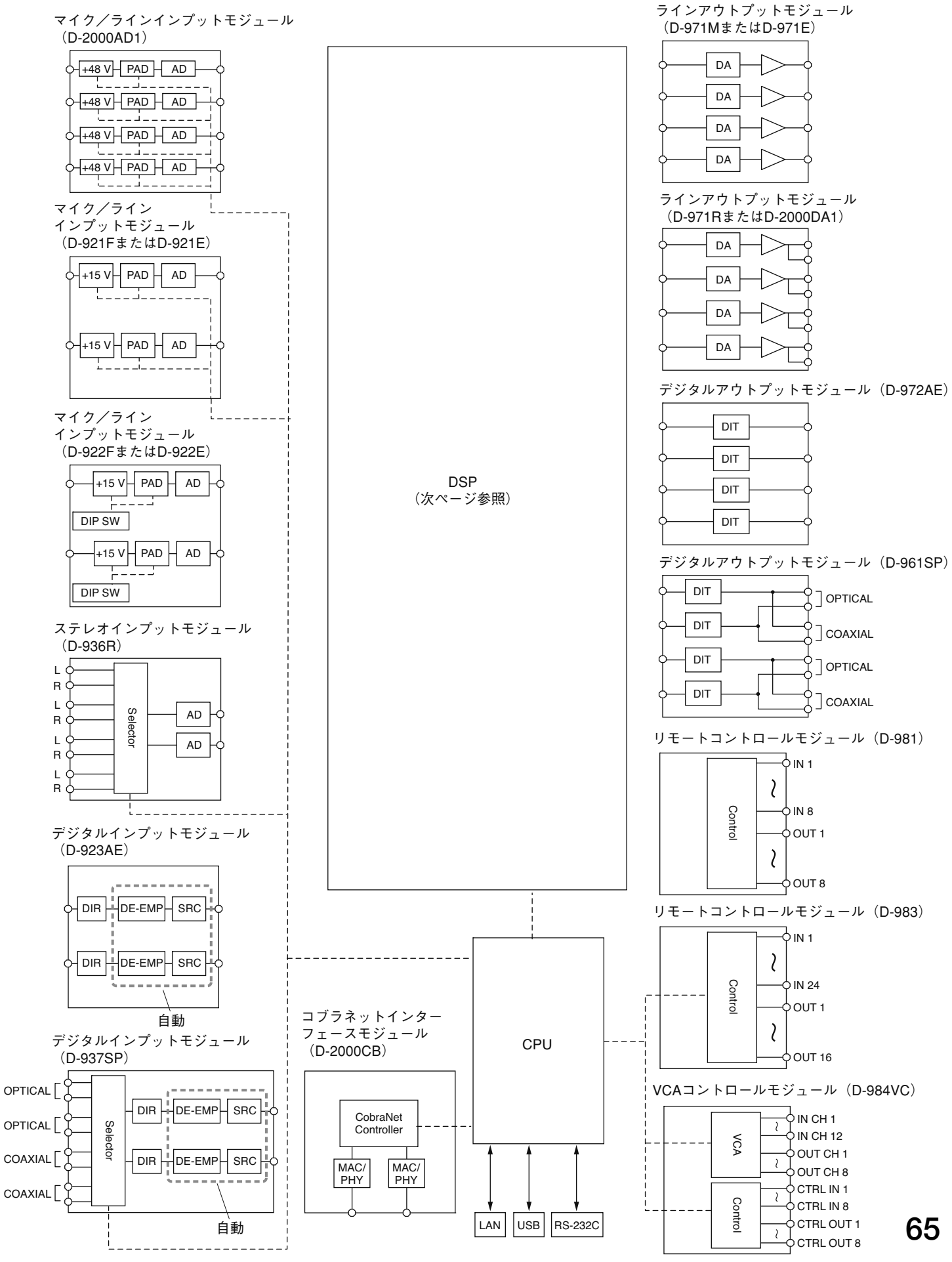
● 接点の制御



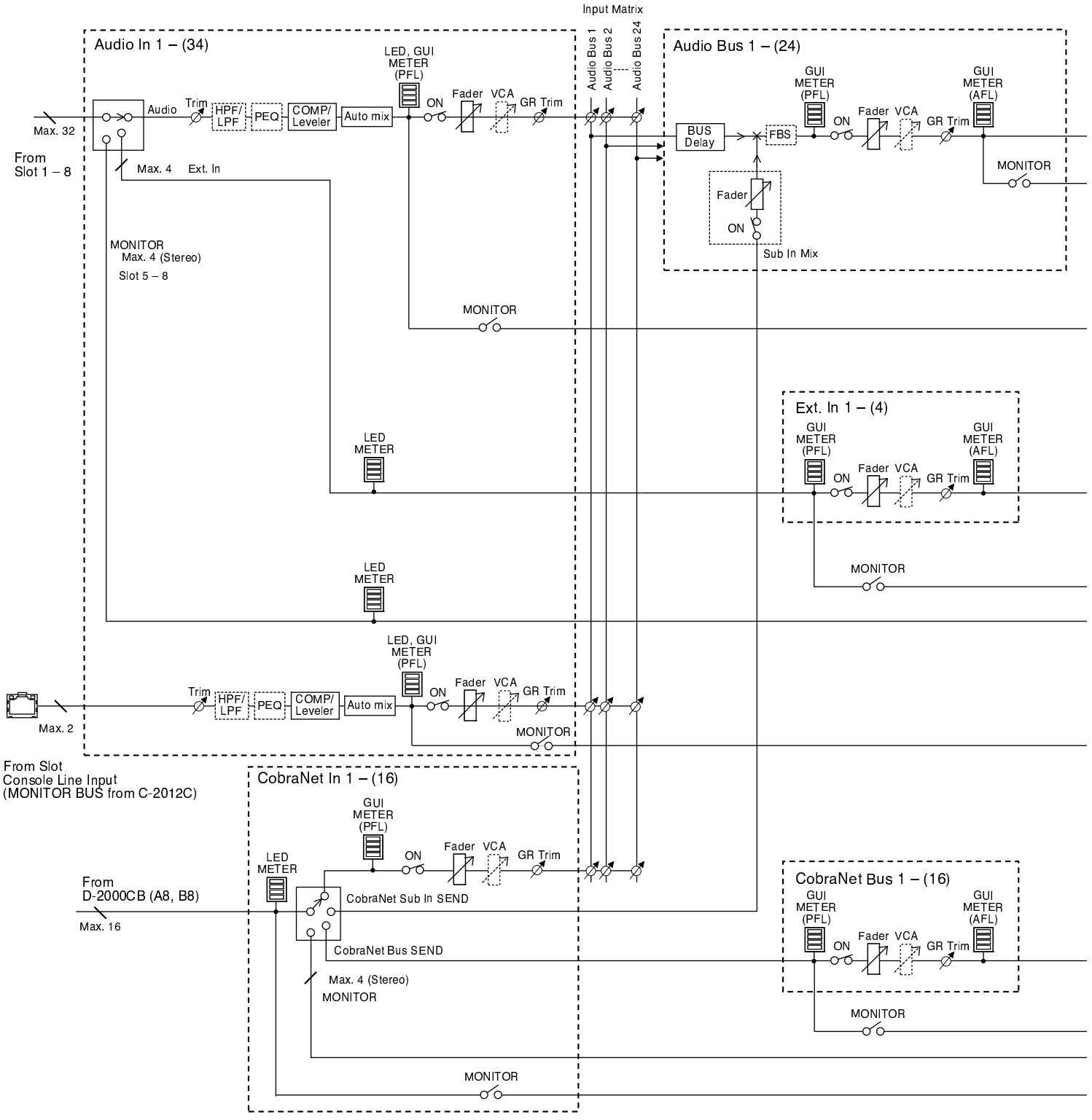
D-2000 設定ソフトウェアで D-984VC の接点に、プリセットメモリーの呼び出し、ボリュームアップ、ボリュームダウンなどの機能を割り付けることができます。
コントロールキー 1 ～ 8 を押すことで、割り付けられた機能を実行できます。

ブロックダイヤグラム

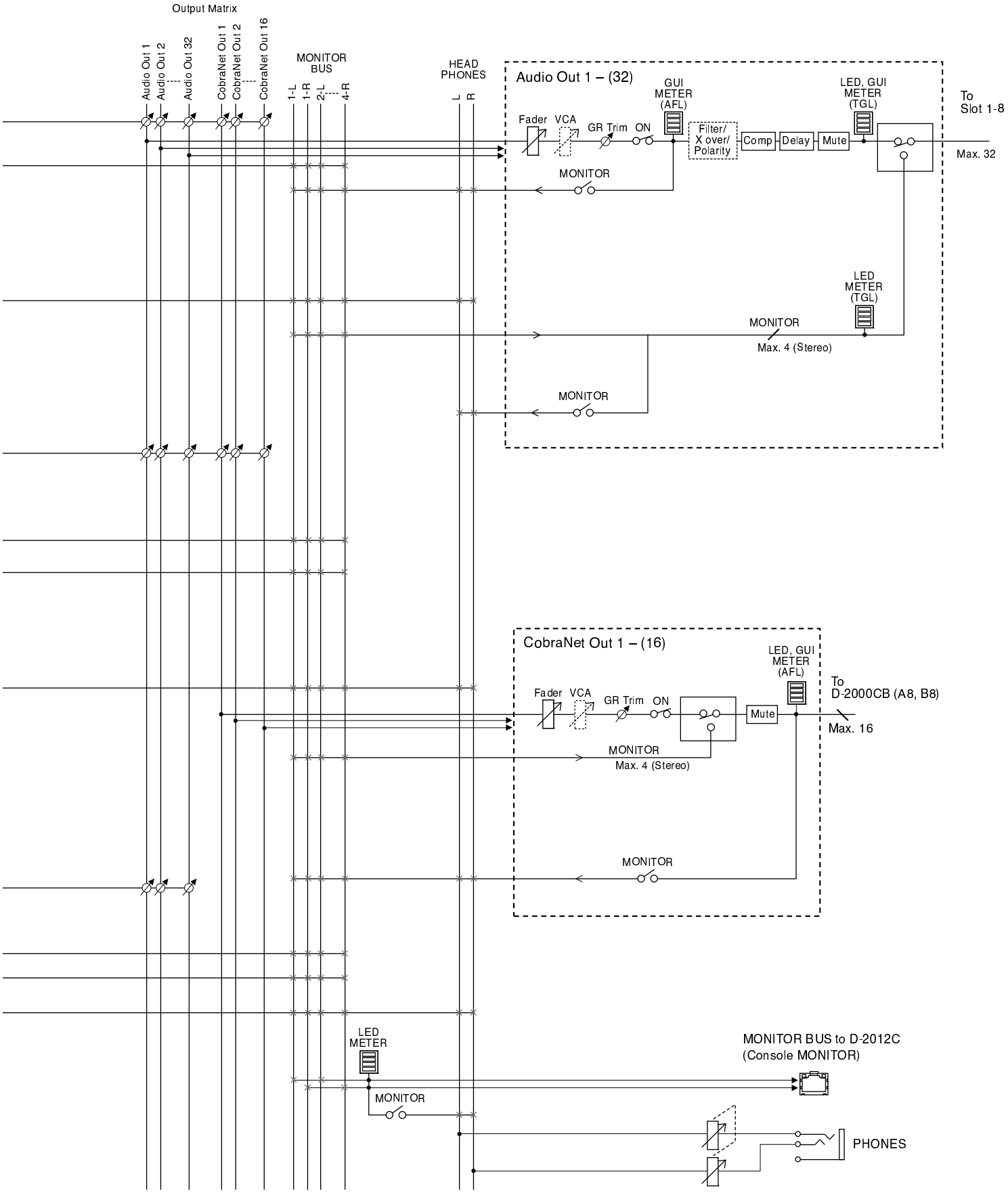
■ D-2008SP



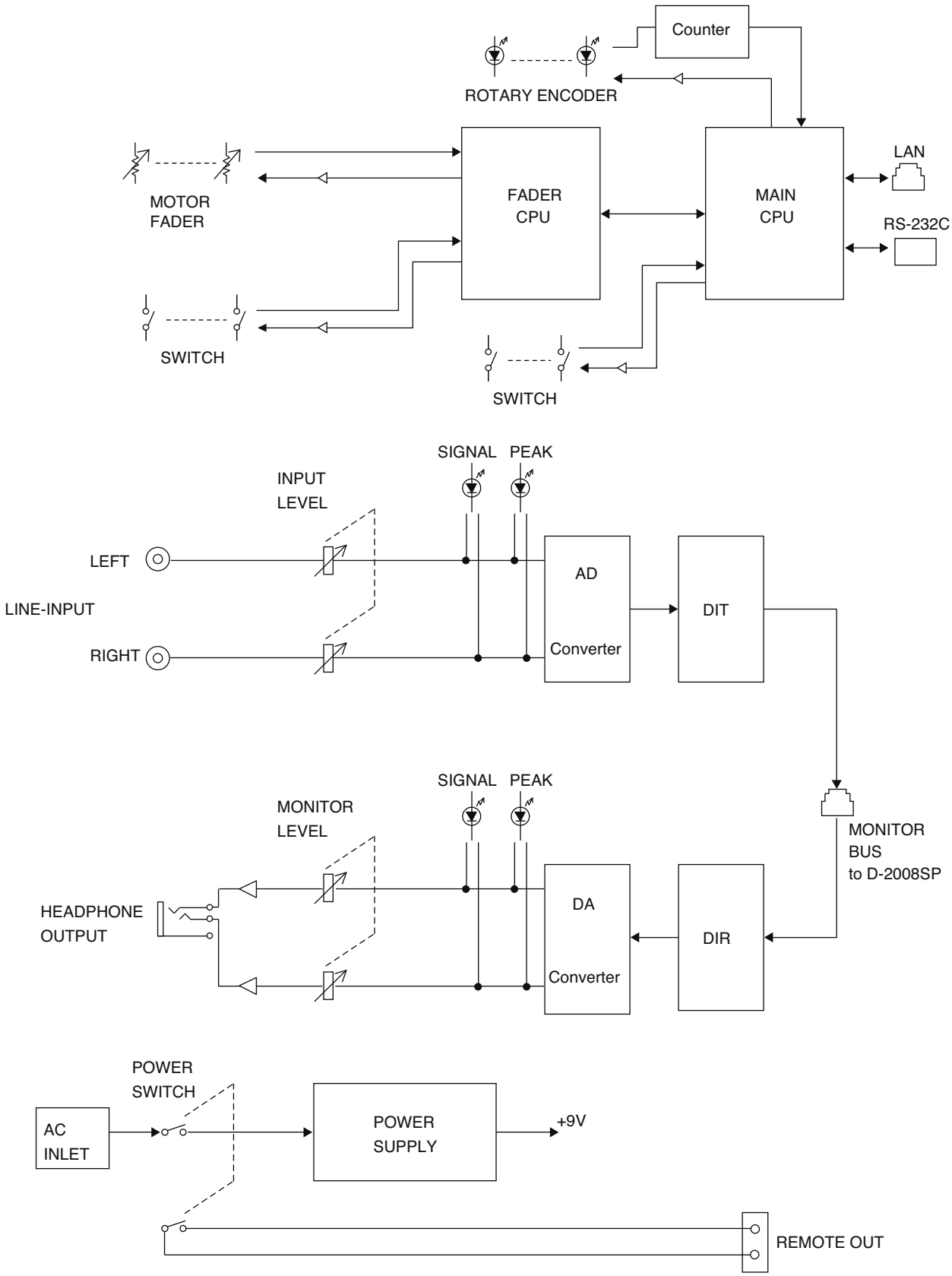
［D-2008SP の DSP 部分ブロックダイヤグラム］



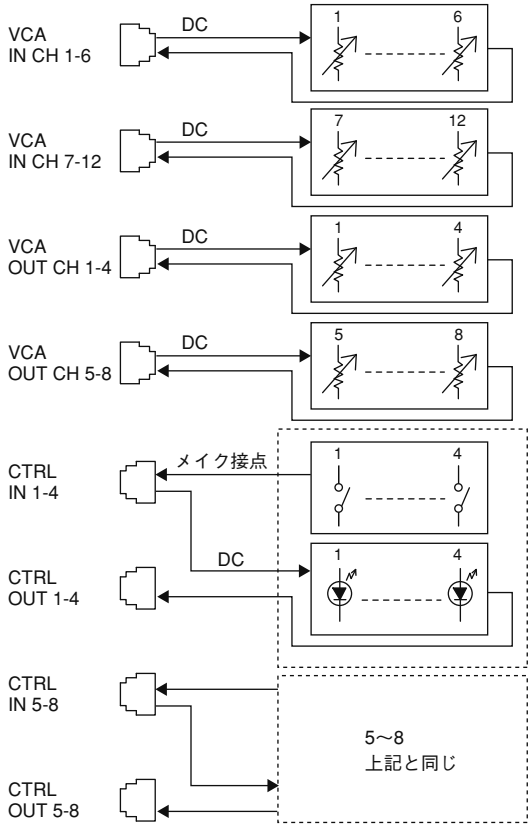
※ VCA はD-984VC使用時のみ


Output Matrix
Audio Out 1
Audio Out 2
Audio Out 32
CobraNet Out 1
CobraNet Out 2
CobraNet Out 16
MONITOR BUS
1-L
1-R
2-L
4-R
HEAD PHONES
L
R
Audio Out 1 – (32)
GUI METER (AFL)
LED, GUI METER (TGL)
To Slot 1-8
Fader
VCA
GR Trim
ON
Filter/ X over/ Polarity
Comp
Delay
Mute
Max. 32
MONITOR
LED METER (TGL)
Max. 4 (Stereo)
CobraNet Out 1 – (16)
To D-2000CB (A8, B8)
Max. 16
LED METER
MONITOR BUS to D-2012C (Console MONITOR)
PHONES

■ D-2012C

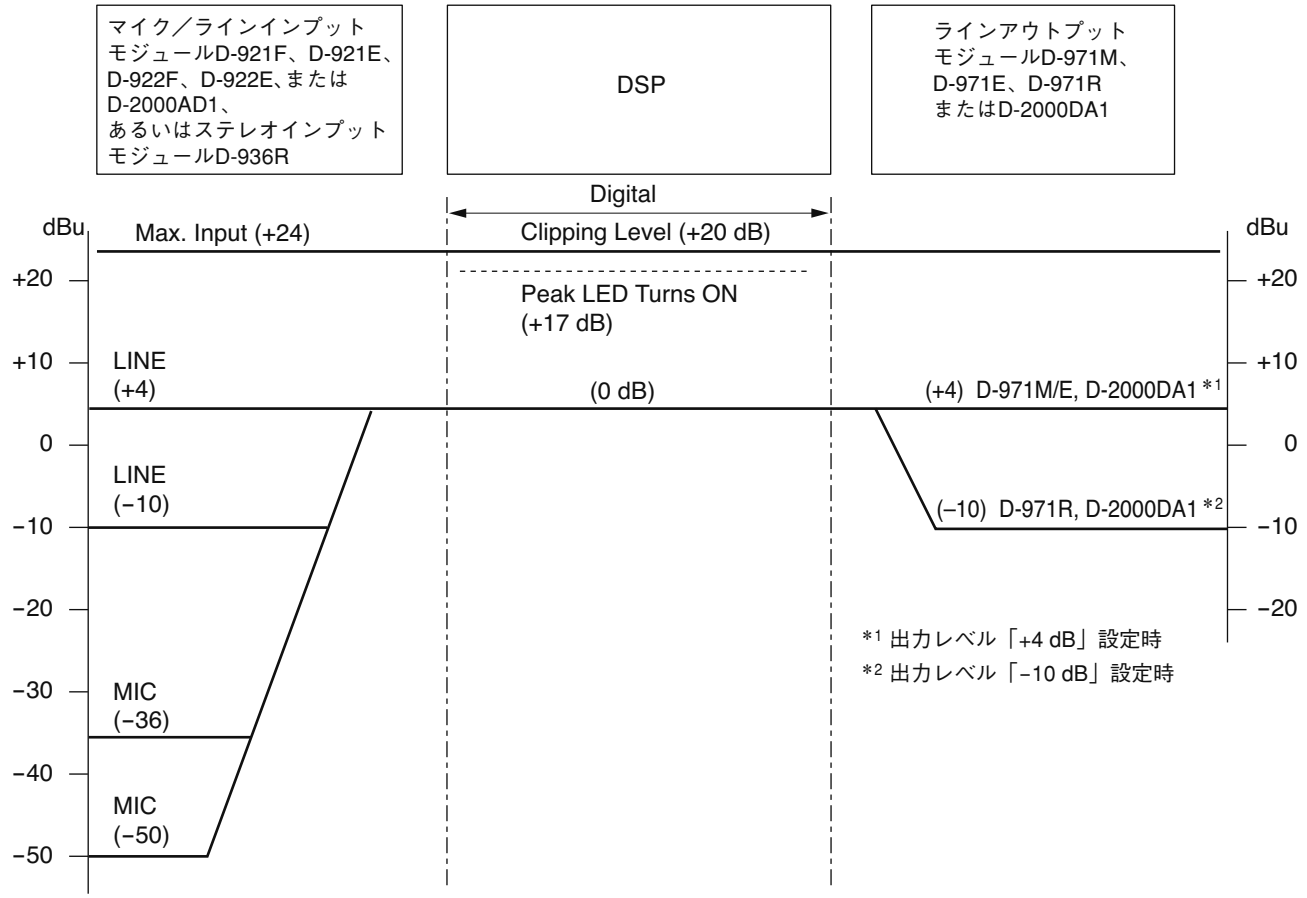

Counter
ROTARY ENCODER
MOTOR
FADER
FADER
CPU
MAIN
CPU
LAN
RS-232C
SWITCH
SWITCH
SIGNAL
PEAK
INPUT
LEVEL
LEFT
LINE-INPUT
RIGHT
AD
Converter
DIT
MONITOR
LEVEL
HEADPHONE
OUTPUT
DA
Converter
DIR
MONITOR
BUS
to D-2008SP
POWER
SWITCH
AC
INLET
POWER
SUPPLY
+9V
REMOTE OUT

■ D-911

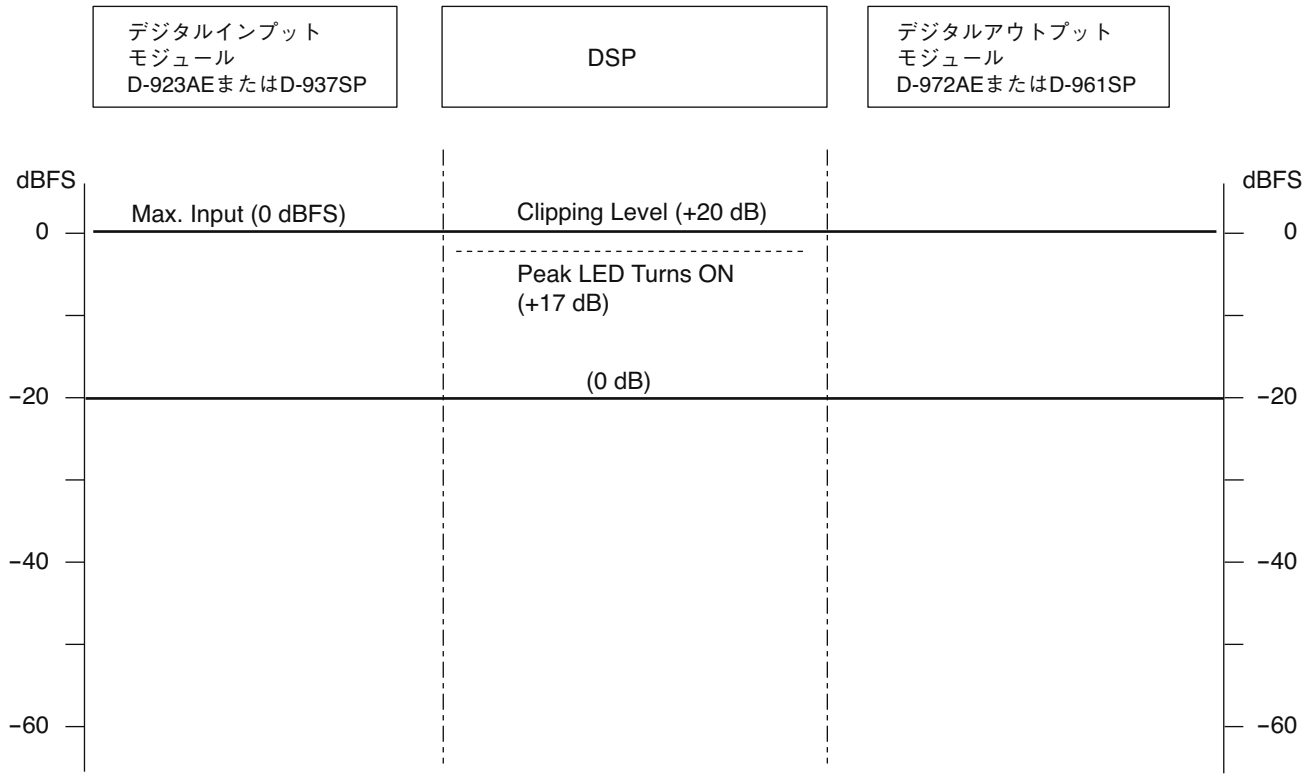

VCA
IN CH 1-6
DC
1
6
VCA
IN CH 7-12
DC
7
12
VCA
OUT CH 1-4
DC
1
4
VCA
OUT CH 5-8
DC
5
8
CTRL
IN 1-4
メイク接点
1
4
CTRL
OUT 1-4
DC
1
4
CTRL
IN 5-8
5〜8
上記と同じ
CTRL
OUT 5-8

レベルダイヤグラム

■ アナログ入出力の場合



■ デジタル入出力の場合



仕　様

■ デジタルミキシングプロセッサーユニット D-2008SP

電源		AC100 V、50/60 Hz
消費電力		78 W
周波数特性		20～20,000 Hz、±1 dB（+4 dB*入力）
サンプリング周波数		48 kHz
入出力		入力　　：最大32チャンネル、モジュール式（別売） 出力　　：最大32チャンネル、モジュール式（別売） モニターバス：1ステレオ入力、1ステレオ出力 コネクター　：RJ45コネクター 接続線　　：シールド付きLAN用カテゴリー5以上 ツイストペアケーブル（CAT5-STP以上） （データ線2対） 最大延長距離：100 m（本機－D-2012C間） ヘッドホン　：1ステレオ
信号処理	ハウリング抑制機能	12フィルター（オート＋ダイナミック）、最大4バスチャンネル
	オートミキシング機能	ダッカー（オートミュート）、NOMアッテネーション
	オートミキシンググループ	4グループ
	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、±15 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、±15 dB ローシェルビングフィルター　20～500 Hz、±15 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／オートレベラー	（コンプレッサー時） スレッショルド：–20～+20 dB、1 dBステップ レシオ　：1：1、1.1：1、1.2：1、1.3：1、1.5：1、1.7：1、2：1、2.3：1、2.6：1、3：1、4：1、5：1、7：1、8：1、10：1、12：1、20：1、∞：1 アタックタイム：0.2 ms～5 s リリースタイム：10 ms～5 s ゲイン　：–∞～+10 dB ニータイプ　：ハードニー、ソフトニー1、ソフトニー2 （オートレベラー時） ターゲットレベル：–20～+10 dB、1 dBステップ マックスゲイン　：0～+20 dB、1 dBステップ アタックタイム　：10 ms～10 s リリースタイム　：100 ms～10 s
	出力ディレイ	遅延時間：0～1360 ms、0.021 msステップ
	バスディレイ	遅延時間：0～677 ms、0.021 msステップ
	マトリクス	入力部：最大34（32＋2）チャンネル×24バス 出力部：最大44（24＋4＋16）バス×32チャンネル
	CobraNetマトリクス	入力部：最大16チャンネル×24バス 出力部：最大28（24＋4）バス×16チャンネル
	クロスポイントゲイン	–∞～0 dB、1 dBステップ
プリセットメモリー		32
補助機能		キーロック機能

* 0 dB = 0.775 V

L　　A　　N	ネットワーク I/F　　：10BASE-T/100BASE-TX の 1 系統（自動認識で切り換え）、RJ45 コネクター、スイッチングハブを介して接続 ネットワークプロトコル：TCP/IP 接続線　　：シールド付き LAN 用カテゴリー 5 以上ツイストペアケーブル（CAT5-STP 以上） 最大延長距離　　：100 m（本機ースイッチングハブ間）
制　　御	RS-232C　：D-sub コネクター（9P）、外部制御用 モジュール：リモートコントロールモジュールスロット×２
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：表面処理鋼板
寸　　法	482（幅）× 132.6（高さ）× 343.4（奥行）mm
質　　量	6.3 kg

［パソコンの推奨環境］

ハードウェア条件	
CPU	1 GHz 以上の 32 ビット（x86）プロセッサーまたは 64 ビット（x64）プロセッサー
メモリー	1 GB 以上の RAM（32 ビット）または 2 GB 以上の RAM（64 ビット）
ディスプレイ	1024 × 768 以上の解像度で表示可能なディスプレイ
ハードディスク	16 MB 以上の空き容量（D-2000 設定ソフトウェアインストール用） ただし、.NET Framework 未インストールの場合は 500 MB 以上
LAN カード	10BASE-T 以上対応の LAN カード
ソフトウェア条件	
OS	Windows 10 Pro（32/64 ビット版） Windows 11 Pro（64 ビット版）
必須コンポーネント	.NET Framework 3.5 SP1

※ 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。
※ その他の会社名および製品名も各社の商標です。

● 付属品

電源コード（2 m）..... 1
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
モジュール取付ねじ 3 × 6（予備）..... 4

■ リモートコンソールユニット D-2012C

電源	AC100 V、50/60 Hz
消費電力	18 W
調節	100 mm モーターフェーダー×12、ロータリーエンコーダー×8
ライン入力	1 系統（ステレオ）、+10 dB *～−20 dB *、10 k Ω、不平衡、RCA ピンジャック
ヘッドホン出力	ステレオ、100 mW + 100 mW、（32 Ω 負荷時）、標準ステレオホーンジャック
モニターバス	1 ステレオ入力、1 ステレオ出力 コネクター　：RJ45 コネクター 接続線　　：シールド付き LAN 用カテゴリー 5 以上ツイストペアケーブル（CAT5-STP 以上）（データ線 2 対） 最大延長距離：100 m（本機ー D-2008SP 間）
電源リモート出力	無電圧メイク接点出力、接点容量：DC30 V 1 A、 着脱式ターミナルブロック（2P）（電源スイッチ連動）
LAN	ネットワーク I/F　：10BASE-T/100BASE-TX の 1 系統（自動認識で切り換え）、RJ45 コネクター、スイッチングハブを介して接続 ネットワークプロトコル：TCP/IP 接続線　：シールド付き LAN 用カテゴリー 5 以上ツイストペアケーブル（CAT5-STP 以上） 最大延長距離　：100 m（本機ースイッチングハブ間）
制御	RS-232C：D-sub コネクター（9P）、メンテナンス用
使用温度範囲	+5 ～ +40 ℃
仕上げ	パネル　：表面処理鋼板、ポリカシート貼り、グレー（マンセル N2.5 近似色）、艶消し ラックマウント金具：表面処理鋼板、グレー（マンセル N2.5 近似色）、艶消し
寸法	482（幅）×266（高さ）×138（奥行）mm
質量	6.6 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。

● 付属品

電源コード（2 m） …… 1
着脱式ターミナルプラグ（2P） …… 1
フェーダーつまみ（黄）* …… 3
フェーダーつまみ（赤）* …… 3
ラック取付ねじ 5×12（平座金付き） … 4
コードクランプ …… 1
小ねじ M3×6 …… 1

* ステレオリンク設定、グルーピング設定をしたときなどに、付属のつまみに付け換えて色分けすると便利です。

■ VCA フェーダーユニット D-911

電源	DC5 V（別売の D-984VC から供給）
接続コネクター	RJ45 コネクター×8
入力調節	入力調節フェーダー（100 mm）×12
出力調節	出力調節ボリューム×8
接点コントロール	照光式スイッチ×8
リモート出力	無電圧メイク接点出力（接点容量：DC30 V、4 A）
リモートスイッチ	パワーディストリビューターのリモート起動用シーソースイッチ×1
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	482.6（幅）×177（高さ）×61.3（奥行）mm（突起部を除く）
質量	2.7 kg

※ 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。

● 付属品

フェーダーつまみ（赤、黄）* …… 各3
ボリュームつまみ（赤）* …… 2
ラック取付ねじ5×12（平座金付き） …… 4
ラック取付金具（本体取付済み） …… 2

* ステレオリンク設定、グルーピング設定をしたときなどに、付属のつまみに付け換えて色分けすると便利です。

■ マイク／ラインインプットモジュール D-921F

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
AD 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）×119.5（高さ）×178.4（奥行）mm
質量	150 g

* 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。

■ マイク／ラインインプットモジュール D-921E

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 kΩ、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 kΩ、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
AD 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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	140 g

* 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。

● 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

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 kΩ、 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）
AD 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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	135 g

* 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。

■ マイク／ラインインプットモジュール D-922E

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）
AD 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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	125 g

* 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。

● 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-2000AD1

入　　力	4チャンネル、マイク／ライン切換式（D-2000 設定ソフトウェアで切り換え） マイク：−50/−36 dB *、2.6 k Ω、電子バランス ライン：−10 dB *、2.6 k Ω／ +4 dB *、7 k Ω、電子バランス コネクター：XLR-3-31 相当品 ファンタム電源供給（48 V、マイク設定時に使用可、1 チャンネル 5 mA 以下） グランドリフトスイッチ
AD 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	104 dB（JIS-A）以上（+4 dB *入力）
全高調波歪率	0.008 %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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	200 g

* 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。

■ ステレオインプットモジュール D-936R

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 kΩ、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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	145 g

* 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。

■ デジタルインプットモジュール D-923AE

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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	130 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。

■ デジタルインプットモジュール D-937SP

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 × 2、 光角型コネクター × 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）× 119.5（高さ）× 178.4（奥行）mm
質　　量	130 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。

■ ラインアウトプットモジュール D-971M

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

* 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。

■ ラインアウトプットモジュール D-971E

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

* 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。

● 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

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
DA 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

* 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。

■ ラインアウトプットモジュール D-2000DA1

出　　力	4チャンネル、+4 dB */−10 dB *（DIP スイッチで切り換え）、 適合負荷600 Ω以上、平衡（電子バランス）／不平衡（DIP スイッチで切り換え）、 XLR-3-32 相当品
DA 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	104 dB（JIS-A）以上
全高調波歪率	0.008%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	200 g

* 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。

■ デジタルアウトプットモジュール D-972AE

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

* 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。

● 付属品

フェライトクランプ …… 2

■ デジタルアウトプットモジュール D-961SP

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
対応フォーマット	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

※ 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。

■ リモートコントロールモジュール D-981

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：−∞～+10 dB
	チャンネル	任意の入出力チャンネルの 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
	ステレオセレクト	任意のステレオ入力の選択可 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

※ 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。

● 付属品

着脱式ターミナルプラグ（10P）、本体取付済み …… 2

■ リモートコントロールモジュール D-983

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	任意の入出力チャンネルの 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：–∞～ +10 dB
	チャンネル	任意の入出力チャンネルの 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
	ステレオセレクト	別売のステレオ 4 系統入力モジュール D-936R、D-937SP の入力系統選択可 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 ～ 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。

■ VCA コントロールモジュール D-984VC

VCA 制御入力		+5 V、GND、端子 1 ～ 20（20 チャンネル）、 RJ45 コネクター×4 制御内容：各チャンネルの音量調節 可変範囲：–∞～ +10 dB
接点入力		COM+ 端子 1 ～ 8 ：開放電圧 DC5 V、短絡電流 5 mA、RJ45 コネクター×2
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：–∞～ +10 dB
	チャンネル	任意の入出力チャンネルの 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
	ステレオセレクト	別売のステレオ 4 系統入力モジュール D-936R、D-937SP の入力系統選択可 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 ～ 8 ：無電圧メイク接点、接点容量： DC 24 V 100 mA、RJ45 コネクター×2
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。

■ コブラネットインターフェースモジュール D-2000CB

ネットワークI/F	CobraNet　：100BASE-TX、PRIMARY/SECONDARY の 2 系統、RJ45 コネクター、分散配置可能、音声伝送のみ 接続線　：シールド付き LAN 用カテゴリー 5 以上ツイストペアケーブル（CAT5-STP 以上）、当社指定のスイッチングハブを介して接続 ※ このネットワークは他の LAN と完全に独立させる。 D-2008SP 接続台数　：最大 4 台 スイッチングハブ段数：7 最大延長距離　：100 m（本機ースイッチングハブ間）
入力	16 チャンネル、20 bit
出力	16 チャンネル、20 bit
サンプリング周波数	48 kHz
仕上げ	パネル：表面処理鋼板
寸法	140（幅）× 17（高さ）× 80（奥行）mm（突起部を除く）
質量	100 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。
※ CobraNet は Cirrus Logic 社の商標です。

● 付属品

小ねじ M3 × 8 1

■ 小型コンソール卓上セット D-2012AS

構成部品	サイドパネル L/R：各 1、アームレスト：1、飾りパネル：2、ゴム足：4、小ねじ M4 × 10：4、小ねじ M4 × 25（座金付き）：11
仕上げ	サイドパネル ： MDF、塗装、黒（マンセル N1.0 近似色）、艶消し アームレスト ： MDF、レザー貼り、黒（マンセル N1.0 近似色）、艶消し 飾りパネル　： ステンレス、シルバー
寸法	505（幅）× 127.5（高さ）× 333.4（奥行）mm（本体組立時）
質量	2.3 kg（本体組立時：7.5 kg）

※ 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。

● 付属品

小ねじ M4 × 25（座金付き）..... 11
小ねじ M4 × 10 4
ゴム足 4

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。
商品の内容や組み合わせ、操作方法についてのお問い合わせにお応えします。 受付時間 9：00 ～ 17：00（土日、祝日除く）		

当社は、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

133-02-00363-03