

**RANE**

**DA216S**

ユーザーガイド

## 安全にお使いいただくために

### この取扱説明書で使用している危険防止のマーク

-  このマークは、操作とメンテナンスにおける重要な指示があることを示しています。
-  このマークは、適切な電圧で機器をしようしないと、感電の恐れがあるという警告です。
-  このマークは、ご利用出力コネクタが感電を起こす恐れのある電圧を含んでいるという警告です。

### 製品をご使用の際は、以下の使用上の注意に従ってください。

1. 注意事項を必ずお読みください。
2. 注意事項を必ずお守りください。
3. すべての警告に従ってください。
4. すべての注意事項に従ってください。
5. 水の近くで使用しなしてください。
6. お手入れの際は、乾いた布を使用してください。液体洗剤は、フロントパネルのコントロール装置を損なったり、危険な状態を招いたりする恐れがあるので、使用しなしてください。
7. 取扱説明書に従って設置してください。
8. 暖房器具や調理器具、アンプを含むその他の音楽機器など、熱を生じる機器の近くには置かないで下さい。
9. 電源プラグは、危険防止のために、正しく使用してください。アース端子付の電源プラグは、2つのブレードのほかに棒状のアース端子が付いています。これは、安全のためのものです。ご利用のコンセント差込口の形状に合わないときは、専門の業者にコンセントの取り替えを依頼してください。
10. 電源コードを誤って踏んだり、挟んだりしないように注意してください。特にプラグ部、コンセント差込口、本装置の出力部分に注意してください。
11. 付属品は、メーカーが指定しているものを使用してください。
12. 音響機器専用の台車、スタンド、ブラケット、テーブルに乗せて使用してください。設置の際、ケーブルの接続や装置の設置方法が、損傷や故障の原因にならないよう注意してください。
13. 雷が鳴っているときや、長時間使用しないときは、プラグを抜いてください。
14. 修理やアフターサービスについては、専用窓口にお問い合わせください。電源コードやプラグが損傷したとき、装置の上に液体をこぼしたり、物を落としたりしたとき、装置が雨や湿気にさらされたとき、正常に動作しないとき等、故障の際は、修理が必要となります。
15. 本装置は、正常に動作していても熱を発生しますので、周辺楓器とは最低 15 センチ離し、風通しの良い場所でご利用ください。
16. 本装置をアンプに接続して、ヘッドフォンやスピーカーで長時間、大音量で使用すると、難聴になる恐れがあります。(聴力低下や、耳鳴りを感じたら、専門の医師にご相談ください)。
17. 水がかかるような場所に置かないでください。花瓶、缶飲料、コーヒーカップなど、液体が入ったものを本装置の上に置かないでください。
18. 警告：火災や感電防止のため、雨や湿気にさらさないでください。



このマークのついた製品は、必ず電源プラグをコンセントに差し込む前に、アダプタのアース線を接地してご使用ください。

**inMusic Japan 株式会社 カスタマーサポート部**  
 東京都港区南麻布 3-19-23 オーク南麻布ビルディング 6 階  
 [ Web ] [ranecommercial.jp](http://ranecommercial.jp)  
 [ サポート ] [ranecommercial.jp/support/](http://ranecommercial.jp/support/)

# ユーザーガイド

## はじめに

### 同梱物

- DA216S 本体
- 電源ケーブル
- ユーザーガイド/保証書(本書)

### サポート

本製品(マニュアル、技術仕様、最小動作要件、互換性情報など)、及び製品の登録に関する最新情報については、[ranecommercial.jp](http://ranecommercial.jp)を参照してください。

その他の製品サポートについては、[ranecommercial.jp/support/](http://ranecommercial.jp/support/)をご覧ください。

## セットアップ

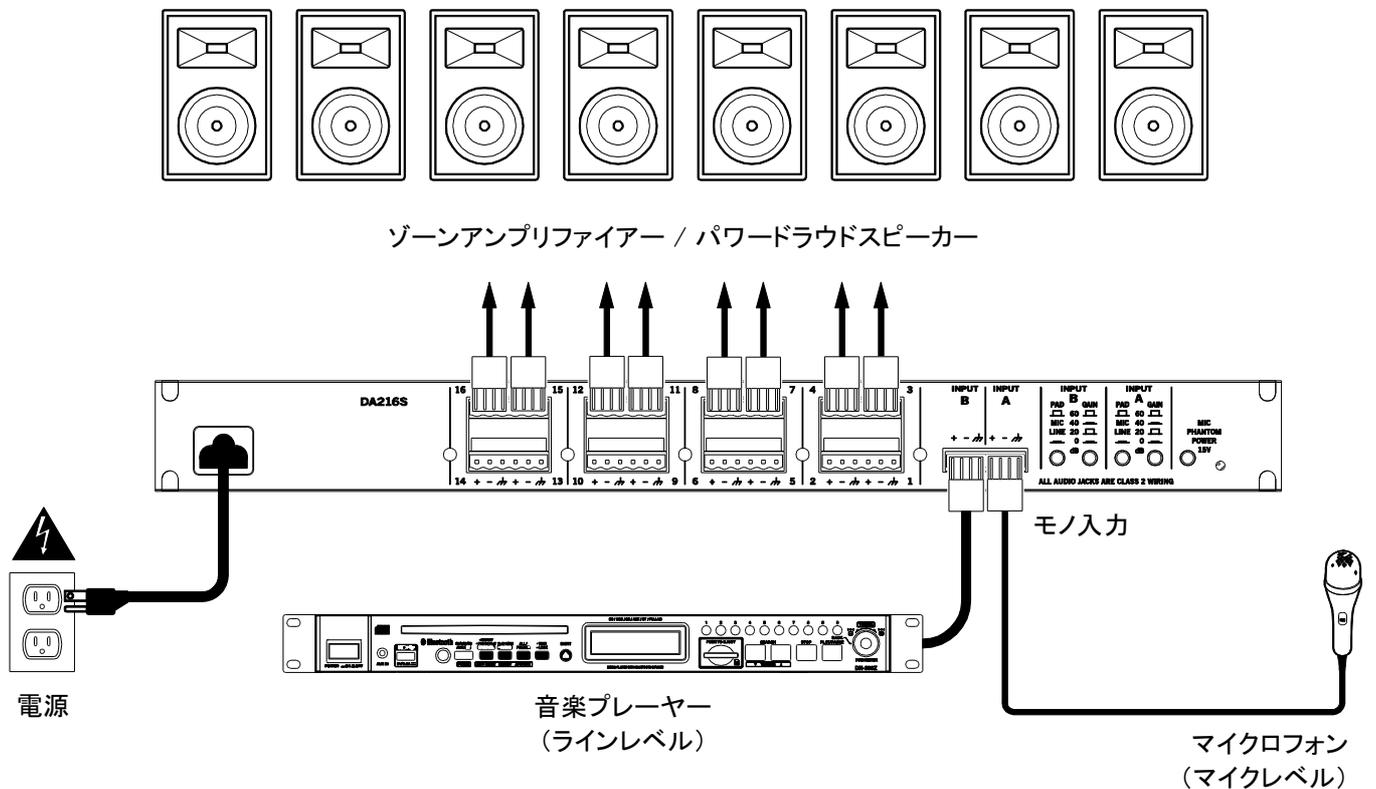
### クイックスタート

このセクションは、すぐに使い始めたい人のものです。このディストリビューションアンプリファイアーは、ほとんどの DA の出力アサインスイッチでは得られない強力な機能を備えています。1 つの入力をすべての出力に送るシングルチャンネルセットアップとして使用する場合、すべてのスイッチを適切な入力(A または B)に設定してください。両方の入力をミックスする場合には、すべてを **A+B** に設定してください。このモードでは、両方の入力を合計してすべての出力へ送ります。マスターレベル・コントロールは、入力レベルをコントロールします。時々OL インジケーターが点滅する場合は問題ありません。この出力レベルコントロールは、各出力チャンネルのレベルを設定してください。

ステレオで使用する場合、ステレオ出力をどのようにアサインするかを決定し、それに応じてアサインスイッチを設定してください。8 系統のステレオ出力が可能です。

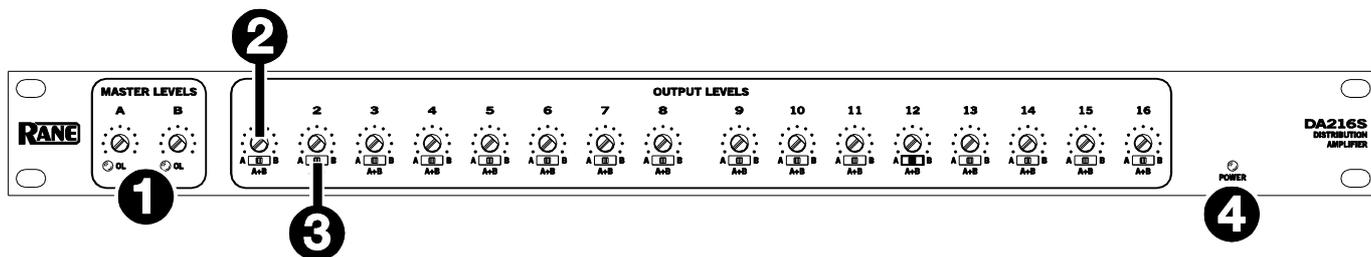
ライン、またはマイク入力用のバックパネルスイッチを設定してください。“ファンタム電源”が必要なマイクを使用する場合、ファンタム電源スイッチをオンにし、リアパネルの LED を点灯させてください。ファンタム電源は、両方の入力に適用されるため、同じ DA216S にファンタム電源、非ファンタム電源のマイクを混在させないでください。アンバランスマイクを使用している場合にファンタム電力を与えると、マイクの故障に繋がる場合があります。マイクの入力が大きすぎる場合、入力ゲインスイッチを押してゲインを 20dB 下げてください。ちなみに、入力パッドスイッチは、ライン位置で使用している場合は 40dB 減少します。ラインレベルの入力を使用する場合、入力パッドと入力ゲインスイッチの両方を押すと公称 0dB のゲインが得られます。マスターレベルと出力レベルの両方のコントロールを時計回りに回すとさらに 16dB のゲインが得られます。

### 接続図



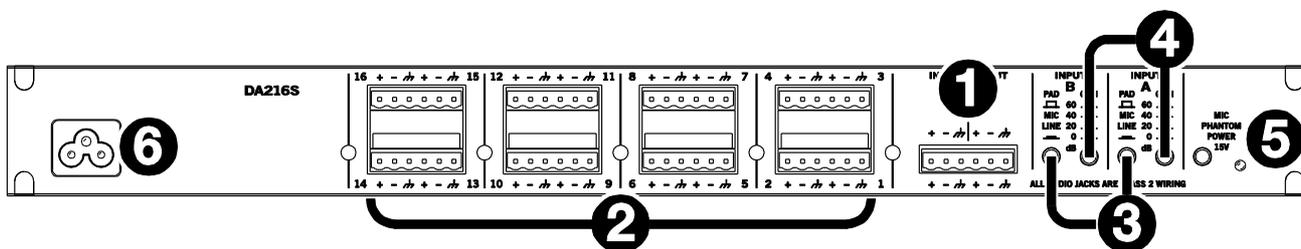
## 機能

### フロントパネル



- マスターレベル:** ドライバーで調整するコントロールは、各入力のレベルをバス A、B、または A+B にルーティングするように設定します。入力セクション(プリゲインとポストゲインの両方)がクリッピングに近づくとオーバーロード(OL)LEDが点灯します。各マスターレベルは、オフ~+10 dB ゲインまで調整可能です。
- 出力レベルコントロール:** 各出力チャンネルには独立したレベルコントロールがあります。各出力は、オフ~+6 dB の間でゲインを調整することができます。
- 出力アサインスイッチ:** 各スイッチには、A 入力、B 入力、A+B(合計)に出力をアサインする 3 つのスイッチがあります。この強力な機能により、DA216S ディストリビューションアンプは、1 入力 16 出力、または 1 ステレオ入力ペアと 8 ステレオ出力ペアとして使用することができます。または 1 つの入力を 3 系統の出力、その他の入力を 13 個の出力に接続することができます。  
その可能な組み合わせの数は 43,046,721 通 ( $3^{16}$ ) になります！また、コンビネーションの一環としてゲインをすべての出力でダウンさせることで組み合わせは 4,294,967,295 ( $4^{16}$ ) 通りにもなります。しかし、ほとんどのユーザーは、このうちの 1 つか 2 つくらいにしか関心がないことも事実です。
- パワーインジケータ:** 電源がオンになっているときに LED が点灯します。

### リアパネル



- Euroblock 入力:** マイク、またはラインレベルのソースをここに接続してください。Euroblock は、#14~#26 ゲージのワイヤーを受け入れます。バランス・ソースをそれぞれの“+”と“-”端子に接続し、シールドをシャーシグラウンドに接続してください。アンバランスソースの場合、[オペレーション](#) > [接続](#) > [入力](#) で説明されている 2 芯シールドケーブルを使用してください。
- Euroblocks 出力 1-16:** バランス出力を 16 チャンネルごとに用意しています。2 本のコンダクター・シールドケーブルを“+”と“-”端子に接続し、シールドをアース端子に接続してください。アンバランス接続の場合、シャーシグラウンドに“-”を接続しないでください。詳細については、[オペレーション](#) > [接続](#) > [出力](#) を参照してください。
- 入力パッドスイッチ:** マイクポジションでは、ゲインはマイク入力(40 dB、または 60 dB)に適しています。ラインポジションでは、ゲインはラインレベル(0 dB、または 20 dB)です。このスイッチがラインポジションにある場合、チャンネルのファンタム電源(5)は無効になります。
- 入力ゲインスイッチ:** ゲインを 20 dB 変更します。つまりマイク入力の場合、入力ゲインスイッチは、ゲインを 60 dB、または 40 dB に設定します。ラインレベルの入力では、20 dB、または 0 dB に設定します。
- ファンタム電源スイッチ:** オンにすると、各マイク入力に 15VDC のファンタム電源が供給され、LED が点灯します。ラインレベルの入力が選択されている場合、ファンタム LED が点灯していてもそのチャンネルのファンタム電源は無効になります。
- 電源コネクタ:** 内蔵ユニバーサルスイッチング電源は、AC 電源 100~240 VAC、50 または 60 Hz(世界中のほとんどの地域)で動作可能です。使用時に必要なのは適切な IEC 電源コードです。

## オペレーション

### 接続

DA216S を他の機材に接続して使用する場合、電源は最後に入れてください。これは、操作の間違いを起こし、下流に接続されている機材への損害を防ぐことができます。入力パッド、入力ゲイン、ファンタム電源スイッチの設定を事前に行い、使用中にこれらのスイッチを変更しないでください。

### 入力

DA216S の 2 つの入力はバランスです。またアンバランスでも使用可能です。しかし、アンバランスで使用する場合は、ファンタム電源を使用しないでください。入力にはシールドケーブルのみを使用してください。アンバランスを使用する際も 2 芯+シールドの構成でなければなりません。シールドされたシングル導線を使用する場合は、ハムやラジオのピックアップを避けるためにできるだけ短い(10 フィート/3 メートル未満)ケーブルを使用してください。

入力に接続する際は、3 つの入力端子すべてを使用してください。アンバランスの場合、ホットは、“+”になり、シールドはグラウンド接続され、コモンワイヤーは“-”になります。コモンワイヤーとシールドは、アンバランスシステムの中では一緒に結束されるため、“-”入力をシャーシーグラウンドに接続します。バランスシステム(で使用する望ましい)では、“+”入力は、前の機材の“+”に接続します。“-”入力は“-”出力に接続され、シールドはシャーシーグラウンドに接続されます。これらの入力接続は、入力信号の極性を逆にする必要がある場合は、逆にすることができます。

ファンタム電源が必要なマイクを使用する場合は、シールドをシャーシーアースに接続してファンタム電源回路を完成させる必要があります。ファンタム電源をオンにしているときにアンバランスで使用すると、ダイナミックマイクが故障する可能性があります。少なくともマイクの出力トランスをサチュレーションさせ、音質を損なうことがあります。入力パッドをラインに切り替えると、その入力に対してのみファンタム電源が無効になります。

**重要:** グラウンドとシールドの詳細については、RANE の web サイトをご覧ください。

### 出力

DA216S の出力は、バランスであり、かなり充実しています。これらは、簡単にフルレベルの長さのケーブルと 600 Ω の負荷をドライブします。入力と同じ配線の規則が適用されます。アンバランス出力の場合、“ホット”が“+”になり、シールドがシャーシーグラウンドに接続されます。アンバランス出力を配線するときは、未使用端子(通常は“-”)をグラウンドに接続しないでください。

**32 アンバランス出力ヒント:** “-”出力は、反転されていてもアンバランス・ラインドライバーとして使用することができます。次の段のバランス入力端子は、反転を修正するために(-)を(+)に反転させる必要があります。これで合計 32 系統の出力を得ることができます。

## 取扱説明書

3 ポジション出力アサインスイッチを使用して **A 入力**、**B 入力**、**A+B 入力**を選択することができます。両方の入力の合計が選択されているが、1 つの入力のみがドライブされている場合は、出力はドライブされた入力のみのアサインされている出力に比べて 6dB だけ減少します。通常、両方の入力を使用されている場合のみ出力は両方の入力にアサインされるため、これは問題ありません。このように入力の合計が得られれば、DA216S はアサイン可能な 16 の出力を持つ 2 入力ミキサーとして使用することができます。各出力には、独立したゲインコントロールがあり、出力段では、オフ～+6 dB の間で調整可能です。マスターレベル・コントロールの最大ゲインを+10 dB と組み合わせると、出力レベルコントロールでは合計で+16 dB のゲインが得られます。入力ゲインスイッチは、さらに 20 dB のゲインを増やすことができます。

## マイクレベル

マイクで最適なノイズ性能を得るには、DA216S の入力段でユニットを歪ませることなく、できるだけ多くのゲインを得るようにしてください。

1. 入力ゲインスイッチを 40 dB に合わせてください。
2. マスターレベル・コントロールを完全に反時計回りに回してください。
3. 出力レベルコントロールを適度な位置に設定してください。
4. マスターレベル・コントロールを時計回りに調整し、予想できるもっとも大きな音量のソースで OL LED は時折点滅するように調整してください。マスターレベルが一番上にあっても OL LED が点灯しない場合は、入力ゲインを 60 dB に設定し、マスターレベルを再度調整してください。望ましい出力が得られるよう出力レベルを調整します。OL LED が点灯していない場合、出力レベルを調整しても DA216S 内でクリッピングが起こることはありません。下流に接続されている機器の過負荷を避けるために出力レベルを下げるすることができます。

## ラインレベル

ラインレベルの設定では、ユニティゲインで始めてください。

1. 入力パッドスイッチをラインポジションに設定してください。
2. 入力ゲインスイッチを適切な位置、0 dB にしてください。
3. マスターレベル・コントロールを完全に反時計回りに設定してください。
4. 出力レベルコントロールを中間の位置に設定してください。
5. 大音量のプログラムソースで OL LED が点滅するまでマスターレベルを時計回りに調整してください。マスターレベルが最大になっても OL LED が点灯しない場合、入力ゲインスイッチを 20 dB ポジションに設定してください。最適なゲインを得るためにマスターレベル・コントロールを調整してから目的の出力レベルの出力レベルコントロールを調整してください。

## 付録

## 技術仕様

パラメーター	仕様	リミット	単位	状況/コメント
マイク入力インピーダンス	1.82k	1%	Ω	バランス 909 + 909
ライン入力インピーダンス	17.9k	1%	Ω	バランス 8.97k + 8.97k
マイクゲイン・コントロール	+40 & +60	± 2	dB	2 ポジションスイッチ
マイクパッド	20	± 2	dB	2 ポジションスイッチ
ライン・ゲインレンジ	0 & +20	± 2	dB	2 ポジションスイッチ
全体的なマイクゲイン	+56 & +76	± 4	dB	最大値
全体的なラインゲイン	+16 & +36	± 4	dB	最大値
最大マイク入力レベル	-20	typ	dBu	ゲイン: 40 dB
最大ライン入力レベル	+21	typ	dBu	ゲイン: 0 dB
オーバーロード LED	3 dB below clip	typ		1% THD+N と定義されたクリップ
ファンタム電源	+15	+0.5	VDC	ファンタム電源スイッチ: オン
出力インピーダンス	200	1%	Ω	バランス 100+100
出力ドライブレベル	+24	typ	dBu	600 Ω 負荷
出力ケーブル長	1500	max	feet	Belden 8451、または同等
マイク等価入力ノイズ	-128	typ	dBu	Rs=150、ゲイン=60 dB
ライン S/ N 比	100	min	dBV	ゲイン=0 dB、re +4 dBu、22 kHz BW
THD+N(ライン入力)	0.005	typ	%	ゲイン=0 dB、+4 dBu@1 kHz、80 kHz BW
周波数特性、ライン	15~50 kHz	+0, -3	dB	0 dB ゲイン、0 dBu 出力
周波数特性、マイク	15~50 kHz	+0, -3	dB	40 dB ゲイン、0 dBu 出力
周波数特性、ライン	30~50 kHz	+0, -3	dB	60 dB ゲイン、0 dBu 出力
クロストーク	80	typ	dB	+4 dBu 出力、1 kHz
電源	100~240	10%	VAC	50/60 Hz、消費電力 7W
端子	Euroblock ゾーン入力(+、-、グラウンド) x 2 Euroblock ゾーン出力(+、-、グラウンド) x 16 IEC 電力入力			
寸法 (幅 x 奥行 x 高さ)	48.3 x 13.3 x 4.4 cm			
重量	1.9 kg			

仕様は予告なく変更されることがあります。

## 商標とライセンス

Rane は、InMusic Brands, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。  
他のすべての製品名、会社名、商標、または商号は、それぞれの所有者のものであります。







# 無料修理規定

- 保証期間内に故障して、無料修理をご依頼の場合は、お買上げの販売店にご依頼の上、本書をご提示ください。
- ご贈答品などで本書に記入してあるお買上げ販売店に修理をご依頼できない場合には弊社カスタマーサポート部へご相談ください。
- 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
  - (イ) ご使用上の誤り、及び不当の修理や改造による故障および損傷。
  - (ロ) お買上げ後の取付け場所の移動、落下などによる故障および損傷。
  - (ハ) 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷。
  - (ニ) 消耗部品を取替える場合。
  - (ホ) 本書のご提示がない場合。
  - (ヘ) 本書にご愛用者名、お買上げ日、販売店名の記入のない、あるいは字句を書き換えられた場合。
- inMusic Japan は、製品の使用不可能または不具合に基づく損害、また法律の定める範囲内での人身傷害を含め、いかなる二次的、及び間接的な損害賠償の責任を負いません。保証条件や本保証に基づき inMusic Japan が負う責任は、販売国の国内でのみ有効です。本保証で定められた修理は、inMusic Japan でのみ行われるものとします。

\* この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後についてご不明の場合は、お買上げの販売店または弊社カスタマーサポート へご相談ください。

保証書	
製品名：	
製品番号：	
ご購入日：	
保証期間： ご購入日から一年間	
お客様	販売店
お名前：	販売店名：
ご住所：	ご住所：
お電話：	お電話：

inMusic Japan 株式会社 カスタマーサポート  
〒106-0047 東京都港区南麻布3-19-23 オーク南麻布ビルディング6F  
お問い合わせ：[ranecommercial.jp/support/](mailto:ranecommercial.jp/support/)

- 本書に記入のない場合は、有効となりませんので、直ちにお買上げの販売店にお申し出ください。
- 本書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。

UGRNCNDA216S10