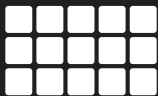


Q-POWER 6
Q-POWER 10

取扱説明書





安全上の ご注意


■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人々への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。また、お読みになった後は、いつでも見られる場所に大切に保管してください。

- 注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

| | |
|---|---|
|  警告 | この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。 |
|  注意 | この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。 |

警告

- ・ パワーアンプは、機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。バランスが崩れて落下すると、けがの原因となります。
- ・ AC100V、50Hz/60Hz の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- ・ 分解や改造は行わないでください。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- ・ 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電する恐れがあります。
- ・ 煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、本体や電源コード・プラグが破損した等の異常があるときは、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- ・  SPEAKONコネクターの横にあるこのシンボルは、ここには非常に高い電圧の信号が出力されていることを示しています。端子や芯線を露出させたまま使用しないでください。



 **注意**

- ・万一、落ししたり破損が生じた場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。
- ・以下のような場所には設置しないでください。
直射日光の当たる場所/極度の低温または高温の場所/
湿気の多い場所/ほこりの多い場所/振動の多い場所/
風通しの悪い場所
- ・配線は電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- ・電源を入れる前や音声ケーブルの接続時には、各ボリュームを最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となることがあります。
- ・ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
- ・廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。

■使用上のご注意

取り扱いおよび移動について

性能・耐久性をより長く維持するために以下の点にご注意ください。

- ・移動の際には、丈夫なラックやフライトケースに入れてください。
- ・ラックやフライトケースから取り出す場合は、各つまみやコネクター部を持ちたり衝撃を与えないように十分注意してください。
- ・すべての配線を取り外してから、移動してください。
- ・外装を、ベンジンやシンナーなどで拭かないでください。変質や塗料がはげる原因となることがあります。外装のお手入れには、乾いた柔らかい布をご使用ください。

設置について

- ・高電圧送電ケーブルやブラウン管、テープレコーダー、携帯電話などの強電磁界付近への設置は避けてください。外部からの誘導電界は、音声回路に悪影響を与えます。
- ・放熱が良い環境で使用してください。また暖房機や熱を発生する物の側には設置しないでください。ラックやフライトケース等に収納して使用する場合は、通気スペースを十分に取ってください。その際、吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。
- ・電源コードを踏んだり、もので挟んだりしないように注意してください。

信号レベルについて

各入出力信号の仕様をご確認の上、以下の点に注意して接続を行ってください。

- ・パワーアンプへ接続する入力信号が、適切なレベルのものかどうかを確認してください。S/N 比等の特性を悪化させる原因となります。
- ・バランス入力に同相信号や高周波信号を入力しないでください。
- ・出力は、仕様に定められたインピーダンスよりも低いインピーダンスのスピーカーに接続しないでください。

使用上のご注意



目次

| | | | |
|-------------------------------|----|------------------------------------|----|
| ■安全上のご注意..... | 2 | 4.2 操作..... | 13 |
| ■使用上のご注意..... | 3 | 4.2.1 ボリューム..... | 13 |
| 取り扱いおよび移動について..... | 3 | 4.2.2 ゲイン選択スイッチ..... | 13 |
| 設置について..... | 3 | 4.2.4 リミッタースイッチ..... | 13 |
| 信号レベルについて..... | 3 | 4.3 パワーアンプ保護システム..... | 13 |
| 1 はじめに..... | 5 | 4.3.1 クリップリミッター..... | 13 |
| 1.1 保証について..... | 5 | 4.3.2 SOAプロテクション..... | 13 |
| 1.2 故障かな?と思われる症状が出たときには..... | 5 | 4.3.3 DCプロテクション..... | 13 |
| 2 Q-Power 6 & 10 の概要..... | 5 | 4.3.4 DCサーボ..... | 13 |
| 2.1 特長..... | 5 | 4.3.5 過電流プロテクション..... | 13 |
| 2.2 各部名称..... | 6 | 4.3.6 温度プロテクション..... | 13 |
| 2.3 出荷時設定..... | 7 | 4.4 電源の保護..... | 14 |
| 3 設置..... | 5 | 4.4.1 突入電流リミッター..... | 14 |
| 3.1 電源..... | 8 | 4.4.2 過大AC電源電圧検知..... | 14 |
| 3.2 電源スイッチ..... | 8 | 4.4.3 AC電源異常検知..... | 14 |
| 3.3 ラックマウント..... | 9 | 4.4.4 ヒューズプロテクション..... | 14 |
| 3.4 冷却..... | 9 | 4.5 メインスイッチング電源保護..... | 14 |
| 3.5 配線..... | 10 | 4.5.1 過電流プロテクション..... | 14 |
| 3.5.1 入力コネクタ..... | 10 | 4.5.2 温度プロテクション..... | 14 |
| 3.5.2 出力コネクタ..... | 10 | 4.6 ファン..... | 14 |
| 4 操作..... | 12 | 4.7 フィルターの清掃..... | 15 |
| 4.1 インジケータ..... | 12 | 4.8 ボリュームコントロールセキュリティカバーの取り付け..... | 15 |
| 4.1.1 On LED..... | 12 | 5 問題と対策..... | 16 |
| 4.1.2 Signal/Protect LED..... | 12 | 5.1 症状：音が出ない..... | 16 |
| 4.1.3 I-Out LED..... | 12 | 5.2 症状：音が歪む..... | 16 |
| 4.1.4 Clip LED..... | 12 | 5.6 症状：ヒスノイズ..... | 17 |
| | | 5.7 症状：ハウリングが発生する..... | 17 |



1 はじめに

このたびは、CAMCO Q-Power Seriesパワーアンプをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。ご使用いただく前に必ず本書をお読みいただき、内容をよくご理解された上で正しくお使いください。

1.1 保証について

- ・お買い上げ日より6年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。ご依頼時は、本体を販売当初のパッケージに入れてお持ちください。
- ・保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名/所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。
- ・お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名/所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不十分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- ・改造など通常の使用範囲を超えた取り扱いによる故障や、設計製造以外の要因で起きた不都合は、期間内であっても保証の対象外となります。

1.2 故障かな?と思われる症状が出たときには

この取扱説明書をもう一度よくお読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときは、お買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。

2 Q-Power 6 & 10 の概要

2.1 特長

Q-Power 6・Q-Power 10は、スイッチング電源を2つ搭載しており、重量とサイズ(2U)を大幅に削減しました。スイッチング電源を用いたことでパワーアンプの2つの対称な供給電源は、一般的なパワーアンプよりも安定しています。

Q-Powerの特長である2つの電源は、駆動前に電源を感知して自動的にスイッチング電源に適切な電圧にセットします。手動で電源をセットする必要はありません。

| | |
|------------|--|
| Q-Power 6 | 双指向性の高効率クラスH(2-ステップ)を採用 800W×4全チャンネル出力 @4Ω 770W×4全チャンネル出力 @8Ω 1,500Wシングルチャンネル出力 @4Ω |
| Q-Power 10 | 高効率のMOSFETクラスDを採用 1,550W×4.....全チャンネル出力 @4Ω 1,020W×4.....全チャンネル出力 @8Ω 2,140Wシングルチャンネル出力 @4Ω |

機能や操作についてご不明な点がございましたら、販売店までお問い合わせください。

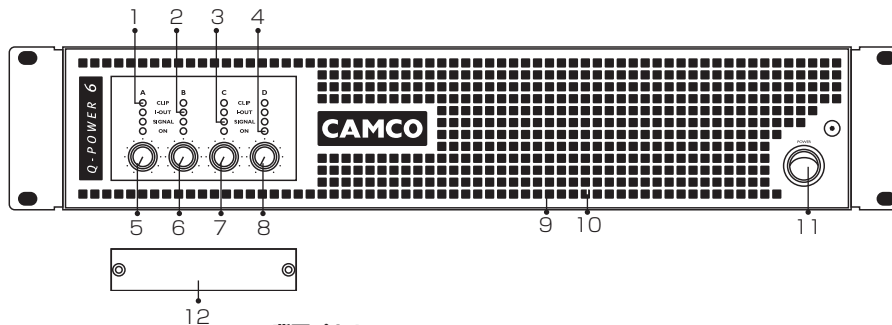
1.はじめに

2.概要



2. 概要

2.2 各部名称

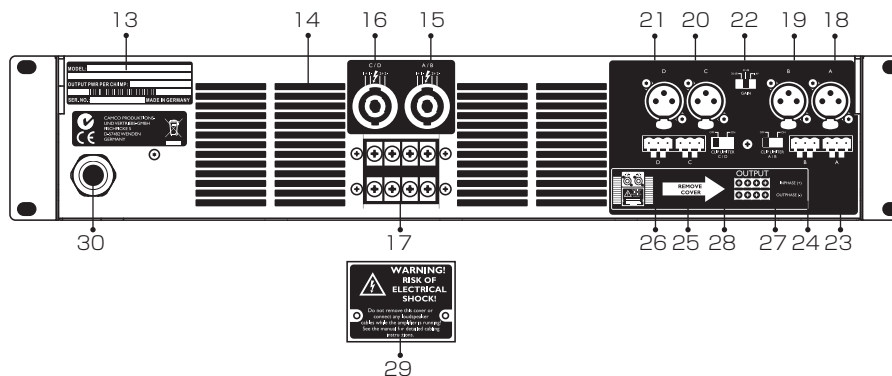


前面パネル

- 1 Clip (クリップ) LED
- 2 I-Out (出力電流) LED
- 3 Signal (シグナル) LED
- 4 On (オン) LED
- 5 ボリュームつまみ A
- 6 ボリュームつまみ B
- 7 ボリュームつまみ C
- 8 ボリュームつまみ D
- 9 エアフィルターシステム
- 10 冷却気吸気口
- 11 電源オン/オフスイッチ
- 12 ボリュームつまみ用セキュリティカバー

背面パネル

- 13 仕様ラベル
- 14 冷却気排気口
- 15 SPEAKON出力コネクター A/B
- 16 SPEAKON出力コネクター C/D
- 17 ネジ止め端子出力コネクター ABCD
- 18 XLR入力コネクター A
- 19 XLR入力コネクター B
- 20 XLR入力コネクター C
- 21 XLR入力コネクター D
- 22 ゲイン選択スイッチ
- 23 ユーロブロック入力コネクター A
- 24 ユーロブロック入力コネクター B
- 25 ユーロブロック入力コネクター C
- 26 ユーロブロック入力コネクター D
- 27 クリップリミッタースイッチA/B
- 28 クリップリミッタースイッチC/D
- 29 ネジ止め端子用セキュリティカバー
- 30 AC電源コード





2.3 出荷時設定

Q-Power 6 & 10 の出荷時の初期設定です。

前面パネル



- 11 電源オン/オフスイッチ オフ
- 5-8 ボリュームつまみ 最小値

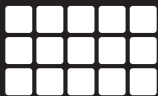
背面パネル



- 21 ゲイン選択スイッチ 32dB
- 26 クリップリミッタースイッチA/B オン
- 27 クリップリミッタースイッチC/D オン

スイッチがそれぞれに適したアプリケーションに必要な設定になっているかどうか確認してください。

2. 概要

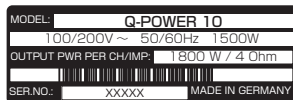
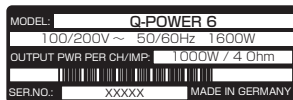


3. 設置

3.1 電源

パワーアンプの設置や接続作業を行うときには、必ず電源プラグは抜いてください。

本体の背面にある仕様ラベルで指定された電圧の電源で動作しますので、必ず指定された電圧の電源に接続してください。(日本仕様：AC100V、50/60Hz)



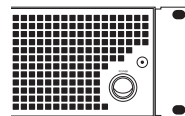
仕様ラベルは本体の背面にあります。

| | AC電圧 | AC周波数 | AC電流 | 消費電力 |
|------------|-----------|----------|---------|--------|
| Q-POWER 6 | 100 /200V | 50/60 Hz | 24/12 A | 1600 W |
| Q-POWER 10 | 100 /200V | 50/60 Hz | 22/11 A | 1500 W |

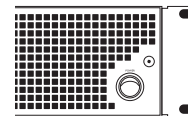
定格出力の1/8で両チャンネルを駆動したときの電流と消費電力 (Q-Power 6 : 4×125W、Q-Power 10 : 4×225W ; ピンクノイズ、音楽ソース) 電流と消費電力は、実際の出力により常に高く (または低く) なります。

3.2 電源スイッチ

電源スイッチは、前面パネルの右下にあります。アンプをONにするためには、スイッチの上部を押します。電源が入ると、両チャンネルのClip LEDとSignal LEDが2-3秒赤く点灯します。アンプをOFFにするには、スイッチの下部を押します。



スイッチON



スイッチOFF

注意：このスイッチは、AC電源とパワーアンプを切り離す機能はありません。

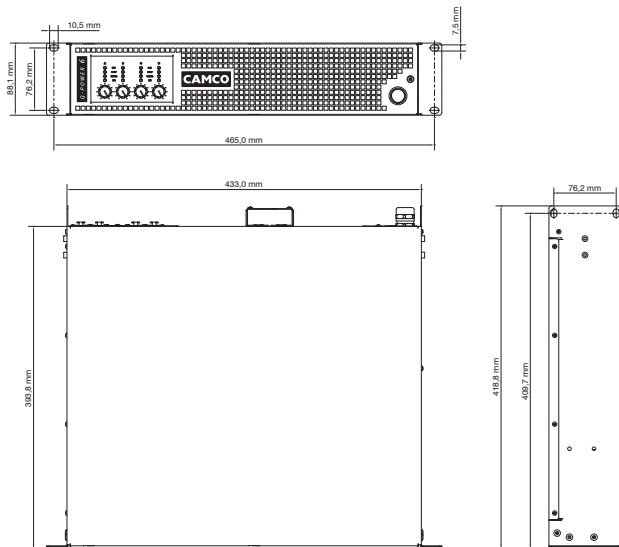
電源スイッチをオンにすると、突入電流リミッターが作動しパワーアンプが起動します。電源プラグを差すと同時に、電力はラインフィルターからヒューズで保護された整流回路まで供給されます。よって電源からパワーアンプを完全に切り離すには、電源プラグを抜く以外の方法はありません。ですから電源プラグ回りには、常にすぐ抜くことが出来るようなスペースを確保する必要があります。雷が発生したとき、パワーアンプを使用しないとき、長期に渡って管理者が不在なときには電源プラグは抜いておきます。

パワーアンプのスイッチがオンのときに停電となった場合、電源が復旧すると自動的に再起動します。停電前の設定はすべて保たれます。



3.3 ラックマウント

パワーアンプをラックにマウントする場合には、ワッシャーとネジを使用して正面パネルの4点で固定します。ツアーなどの移動用途ではユニット後部にも支えが必要です。



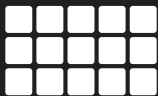
3.4 冷却

本パワーアンプを通常の状態で使用するには、オーバーヒートする可能性はありません。冷却用の空気は正面から吸入され背面から排気されます。パワーアンプが動作しているときには、空気が自由に循環するようにしておかなければなりません。

冷却効率はまわりの環境(通気の悪いラック、直射日光など)や、前面パネルに装着されたエアフィルターの汚れ具合などの影響を受けますので、配慮が必要です。

もしパワーアンプをケースに収容する場合には、背面の空間の容積は最低140cm²が必要です。この空間はパワーアンプの直後になければなりません。さもなければ、ケースにはファンなどの強制換気装置を設置しなければなりません。

3. 設置



3. 設置

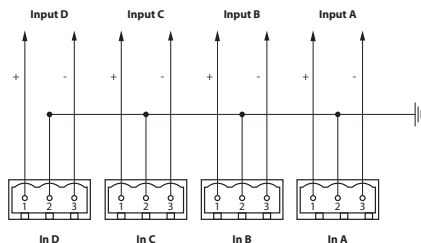
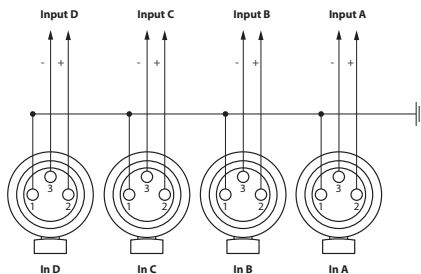
3.5 配線

3.5.1 入力コネクター

XLRコネクター： Pin1 グランド
 Pin2 ホット(+)
 Pin3 コールド(-)

ユーロブロックコネクター：

Pin1 ホット(+)
 Pin2 グランド
 Pin3 コールド(-)



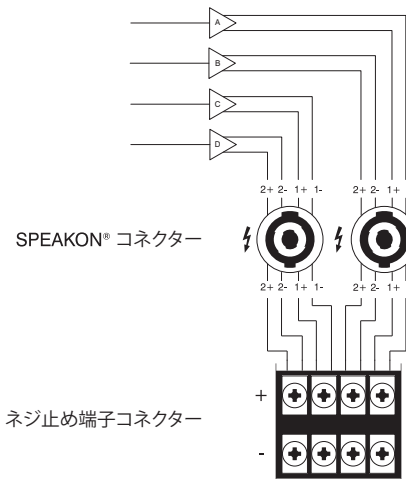
接続にはシールド付きのバランスケーブルを使用してください。

2つの違う信号を同じチャンネルのXLRとユーロブロックコネクターに同時に接続しないでください。ボリュームと音質を損ねるばかりでなく、接続したシグナルソースにもダメージを与える可能性があります。

3.5.2 出力コネクター

SPEAKONコネクターの各端子には、次のように接続します。

| | | | |
|----------|--------|--------|-------|
| 右上のコネクター | Pin1 + | チャンネルA | シグナル+ |
| | Pin1 - | チャンネルA | シグナル- |
| | Pin2 + | チャンネルB | シグナル+ |
| | Pin2 - | チャンネルB | シグナル- |
| 左上のコネクター | Pin1 + | チャンネルC | シグナル+ |
| | Pin1 - | チャンネルC | シグナル- |
| | Pin2 + | チャンネルD | シグナル+ |
| | Pin2 - | チャンネルD | シグナル- |





ネジ止め端子コネクターの各端子には、次のように接続します。

上段のコネクター：全てシグナル+（左から右に）
チャンネルD → C → B → A

下段のコネクター：全てシグナル-（左から右に）
チャンネルD → C → B → A

Q-Power 6 と Q-Power 10は、4Ωのスピーカーインピーダンスに最適化されています。それ以下のインピーダンスだと音質とアンプの性能に影響を及ぼします。

注意／重要

Q-Power 10 は、ブリッジされたパワーアンプの出力段を使用しています。これは、シグナルースピーカー出力が直接電氣的なグラウンド(アース)またはアンプのシャーシに接続されていないということです。常にスピーカーをSPEAKONまたはネジ止め端子コネクターの同じチャンネルシグナル+とシグナル-の出力に接続してください。

出力の接続には、NECのクラス2安全標準またはそれに準じた各国・各地域の適合品かどうかを確認してください。

安全と性能の理由から、高性能で完全に絶縁が施された標準的な銅線のみを使用してください。予算と物理的制約が許す限り、できるだけ太いものを使用し、必要以上に長くしないようにします。

警告

SPEAKONコネクターの雷マークは命に関わる高電圧が存在することを示しています。

この端子の配線は資格を持った人間が扱うか、あるいは完成品として供給されてるケーブルを購入してください。特別な配線を行う場合は資格を持った人間に依頼してください。

感電を防止するため端子や芯線が露出した状態でパワーアンプを動作させてはいけません。

ネジ止め端子にカスタムのスピーカーケーブルを接続するには、2つのネジでとめられたセキュリティカバーを外してください。全ての接続を終えた後はセキュリティカバーをしっかりと取り付け、(例えば、ダメージを受けたり固定されたケーブル絶縁などにより)スピーカーのワイヤーとセキュリティカバーまたはシャーシ間にショートが起きないように注意してください。

注意

間違ったケーブル配線によってスピーカーやアンプがこうむりたいかなる損害に対して、メーカー保証を受けることはできません。

3. 設置

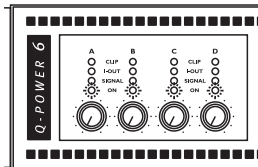


4. 操作

4.1 インジケーター

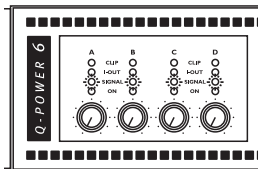
4.1.1 On LED

通常の動作時には、アンプが起動したのち緑色のOn LEDが点灯し続けます。



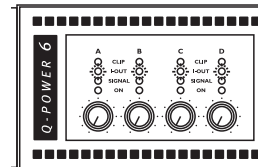
4.1.2 Signal/Protect LED(いくつかの点滅パターンがあります)

緑色のSignal LEDは、出力の電圧がおよそ4Vになると点灯します。これは4Ωの負荷でおよそ4Wに相当します。チャンネルごとのSignal LEDは、出力の継続的なDC電圧や過熱などによりアンプがプロテクトモード (Mute) になると赤く点灯します。



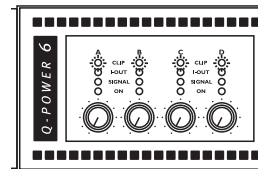
4.1.3 I-Out LED

LEDの明るさは、各チャンネルの出力電流に比例します。



4.1.4 Clip LED

Clip LEDは、出力レベルが高すぎるときにアンプの過負荷を表します。





4.2 操作

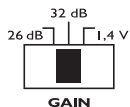
4.2.1 ボリューム

各チャンネルの音量は41段きざみのボリュームつまみにより調整されます。この設定は人間の聴覚特性(対数変化)に合わせてありますので、用途に合わせた最適な範囲に設定することが可能です。各チャンネルはそれぞれ独立した調整ができます。

アンプの電源をオンにする前にボリュームは最小に絞り、突然の大音量で耳やスピーカーに障害を与えないようにします。

4.2.2 ゲイン選択スイッチ

Q-Power アンプの背面にあるGAINスイッチは、入力段を直接コントロールして最大増幅度を設定しています。



26dB、32dB、1.4Vの中から感度を設定できます。

(日本仕様は、出荷時32dB)

4.2.4 リミッタースイッチ

Q-Power アンプの背面にあります。クリップリミッターのOn/Offを切り替えます。このリミッターは、A/BとC/Dチャンネルのそれぞれに作用します。(日本仕様は、出荷時On)

4.3 パワーアンプ保護システム

4.3.1 クリップリミッター

パワーアンプが過負荷になり、かつリミッタースイッチがOnの場合(4.2.4 リミッタースイッチ参照)、クリップ検知回路がアタック-リリース回路(ARC)を始動させます。ARCIは、ゲインを減少させるために制御電圧を出します。

4.3.2 SOAプロテクション

パワートランジスターが安全動作領域(SOA)で使用されるようにします。SOAプロテクションは、Q-Power 6では個々の出力段に対してレール電圧を下げるよう動作し、Q-Power 10では電力トランジスターの最大負荷回路に制限をかけます。

4.3.3 DCプロテクション

パワーアンプの各出力のDC電圧レベルは常に監視されています。もしいずれかの出力でDC電圧が3Vを超えた場合には、該当するチャンネル出力はミュートされます。DCが一瞬検知されただけならば、アンプはミュートを解除し通常に動作します。DCが長時間に及んだり一瞬の超過が数回起こった場合には、アンプはスタンバイモードに切り替わります。

アンプの電源を切り、全てのLEDインジケーターが消えるまで待ってから再度アンプの電源を入れてください。

4.3.4 DCサーボ

スピーカー出力のDCオフセットを防止するため、Q-PowerアンプにDCサーボを備えています。

4.3.5 過電流プロテクション

過電流は常に出力段で制御されています。アンプの最大出力電流を超える負荷がかかった場合、自動的に制限がかかります。複合的な負荷を駆動している場合にも音質を損なうことなく信頼性を高めています。

4.3.6 温度プロテクション

アンプのヒートシンク内に設置されたセンサーが常に温度を監視しています。ヒートシンク上の温度が85℃を超えたことを検知した場合には、それ以上の温度上昇を防ぐため該当するチャンネルの信号レベルを減少させます。温度が100℃を超えた場合にはスイッチング電源は遮断されます。

4. 操作



4. 操作

4.4 電源の保護

4.4.1 突入電流リミッター

Q-Power アンプの電源スイッチをオンに入れてから最初の2秒間で、突入電流リミッターは電源の電流量をゼロから通常値へと次第に増加させていきます。通常値は動作状況や出力レベル、スピーカーの負荷によって異なります。

4.4.2 過大AC電源電圧検知

過大なAC電源電圧を検知する機能は常に動作しています。100V動作では、Q-Power 6はおよそ117V、Q-Power 10はおよそ116Vを超えた場合、パワーアンプの電源はオフになります。AC電源電圧が正常に戻ればソフトスタートで再起動します。

4.4.3 AC電源異常検知

AC電源の異常を検知する機能は常に動作しています。AC電源が2サイクル遮断されるとパワーアンプの電源はオフになります。AC電源電圧が正常に戻ればソフトスタートで再起動します。

4.4.4 ヒューズプロテクション

ヒューズプロテクション回路は、かなりの高出力で全てのチャンネルを使用している間に、ヒューズがとび・ブレーカーが落ちたなどでアンプの電源が落ちるのを防ぎます。インテリジェントな電流監視制御がなくても、定格出力が何度か標準的な電源供給能力を超える際に容易に作動します。

極限状態でパワーアンプの電源が落ちてしまうことを防止するために、入力信号の増幅度を減少し、あわせて電流も減少させます。

4.5 メインスイッチング電源保護

4.5.1 過電流プロテクション

Q-Power アンプのメインのスイッチング電源のトランスに流れる電流量は常に監視されています。もし過電流となった場合、スイッチング電源は直ちに停止します。この状態では内部に故障が発生した可能性が高いため、他の部分にまで故障を広げないようにするための機能です。

4.5.2 温度プロテクション

メインのスイッチング電源のトランスが90°Cを超えるとメインのスイッチング電源は遮断されます。

4.6 ファン

Q-Power アンプ内の冷却ファンは常に動作しています。温度が40°C以下のときは最低スピードで回転しており、作動音はほとんど聞こえないレベルとなっています。いずれかのチャンネルの高い温度となった方に合わせてファンのスピードは調整されます。40°Cを超えると最大スピードになるまでファンのスピードは増加していきます。

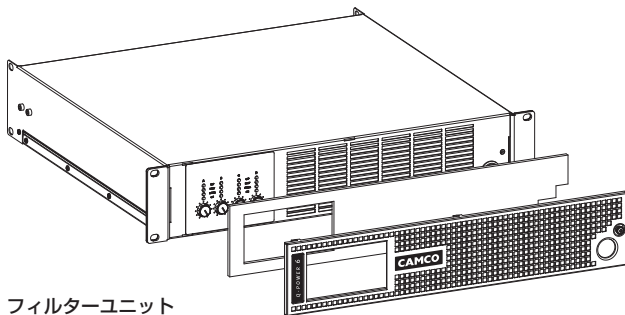


4.7 フィルターの清掃

Q-Power アンプの正面パネルにある吸気口には、取り外し可能なエアフィルターが装着されています。フィルターが汚れると冷却効率が悪くなり、結果として出力レベルが低下する事態を招きます。定期的にフィルターの清掃を行ってください。

警告：フロントフレームを外す際は、電源を抜いてください。

フィルターの清掃や付け直しをする際は、3mmの六角レンチを使用して止めネジを外します。ネジは紛失しないようにフレームの裏にある小さなプラスチック製のスペーサーで保持されています。フロントフレームを少し右にずらしてから取り外します。フロントフレームを曲げないように徐々に引いてください。



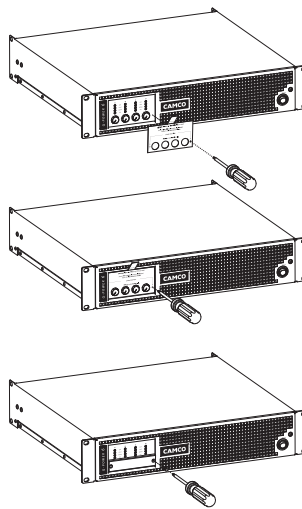
フィルターユニット

1. フォームフィルター
2. フロントフレーム
3. ネジ

4.8 ボリュームコントロールセキュリティカバーの取り付け

意図的あるいは不用意にアンプのボリューム設定を変更されないように、保護用のセキュリティカバーを取り付けられます。

警告：セキュリティカバーを取り付ける際は、電源を抜いてください。



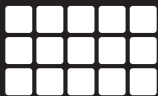
オリジナルの状態では、セキュリティカバーを取り付けるために必要な穴は、プラスチックのフロントレベルの裏に隠れています。カバーを取り付けたい場合は、ネジ止めを容易にするため、図に示すようにフロントレベル内に2つの穴を最初にあけてください。

穴の正確な位置を見つけるために、英文取扱説明書の最後のページに貼り付けてあるテンプレートを取り出し、ボリュームつまみにかぶせてください。テンプレートに隠されたネジ穴の位置が示してあります。この位置にきれいな穴を開けるため、テンプレートとラベル越しにポイントツール(Philips PH1；凹型スクリュードライバーを推薦)でしっかり穴を開けます。ラベルの後ろにピッチが刻まれた金属が現れます。

テンプレートを外し、セキュリティカバーを付属のM3ネジ2つで取り付けます。

警告：スクリュードライバーなどのポイントツールは、直径3.5mm以下のものを使用しないでください。深く入りすぎると、内部の構造物が損傷する恐れがあります。

4. 操作



5. 問題と対策

5.1 症状：音が出ない

表示： On LED消灯

Signal LED消灯

- ACプラグが差し込まれていることを確認します。
- 他の機器をそのコンセントをにつないでみて、コンセントが正常かを確認します。

表示： On LED点灯

Signal LED消灯

Clip LED消灯

- 入力信号が送られていることを確認し、他のケーブルも試してみます。
- ボリュームつまみとゲイン選択スイッチの位置を確認します。

表示： Signal LEDは信号レベルに応じて点灯

I-Out (出力電流) LEDは消灯

- スピーカーケーブルが断線していないか確認します。
- 別のスピーカーとスピーカーケーブルを試してみます。

表示： Signal LEDが赤く点滅

- オーバーヒートするとミュートします。適切な換気ができているかを確認します。ファンが停止していれば修理が必要です。
- 出力にDCが出ている場合には、保護モードになり電源が落ちます。
- ソースを外すかミュートにし再起動させます。(アンプのスイッチを切り、全てのLEDインジケーターが消灯するのを待ち、再度アンプのスイッチを入れます。)

注意： 上記以外のLED表示があった場合や問題が解決されない場合は、アンプを電源から抜いて修理に出してください。

5.2 症状：音が歪む

表示： I-Out (出力電流) LED点灯

Signal LEDは信号に合わせて点灯

Clip LEDは消灯

- スピーカーの故障かコネクタの接触不良が考えられます。配線とスピーカーを順に調べていきます。必要に応じて交換します。
- 信号ソースがクリッピングしています。ボリュームつまみの位置は少なくとも半分くらいまで上げ、ソース側のレベルを上げすぎないようにします。
- ボリュームつまみの位置を少なくとも半分くらいまで上げます。背面パネルにあるゲイン選択スイッチを切り替えて、入力感度を1.4Vから32dBや26dBにしてみます。(日本仕様は、出荷時32dB)

表示： I-Out (出力電流) LED点灯

Signal LEDは信号に合わせて点灯

Clip LEDは点灯

- 信号ソースでアンプが過負荷になっています。入力の信号レベルを下げてください。



5.6 症状：ヒスノイズ

- アンプに入力されている信号ケーブルを外し、ノイズが入力に乗って来るものかを確認します。不規則で突発的なノイズは原因となる装置の電気的な故障が考えられます。
- ノイズフロアを低く保つためには、アンプへの入力信号はクリップしない程度でフルレベルで送るようにします。
- ソースとアンプの間での信号のブーストは避けるようにします。

5.7 症状：ハウリングが発生する

- マイクロホンへのフィードバックはミキサーをコントロールすることで防止しなければいけません。マイクのゲインを下げててもノイズが続くようであればシグナルプロセッサかケーブルに問題があります。ステージ上の信号のソースからアンプまでの間で、信号線上にある各装置のゲインを下げたり接続を外してみてチェックします。

5. 問題と対策



MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



| | |
|-------|-------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



仕様

| | | Q-Power 10 | Q-Power 6 |
|------------------------------|------|---------------------------------------|-----------|
| 全チャンネル出力 (1kHz、THD<1%) | 4Ω | 1550W×4 | 800W×4 |
| | 8Ω | 1020W×4 | 770W×4 |
| | 16Ω | 570W×4 | 470W×4 |
| | 70V | 1500W×4 | 800W×4 |
| | 100V | 560W×4 | - |
| シングルチャンネル出力 (1kHz、THD<1%) | 4Ω | 2140W | 1500W |
| | 8Ω | 1190W | 960W |
| | 16Ω | 610W | 480W |
| 周波数特性 (8Ω) | | 20Hz～20kHz、±0.15dB | |
| S/N比 (20Hz～20kHz、8Ω、Aウェイト) | | >115dB | |
| THD+N (20Hz～10kHz、8Ω) | | <0.03% | <0.05% |
| ダンピングファクター (8Ω、1kHz) | | >350 | >600 |
| 入力インピーダンス | | 15kΩ (バランス) | |
| ゲイン設定 | | 26dB、32dB、1.4Vから選択 | |
| 入力コネクター | | 3ピンXLR / ユーロブロックコネクター | |
| 出力コネクター | | 4Pスピコン/ネジ止め端子 (保護カバー内) | |
| インジケーター | | ON、Signal/Protect、Clip、Output current | |
| 電源 | | AC100V、50/60Hz | |
| 消費電力 (電気用品安全法による) | | 1500W | 1600W |
| 寸法 (W×H×D) | | 483×89×419mm | |
| 質量 | | 10.6kg | 11.5kg |