

# ***DRAWMER***

## **1968** **MKII**



## ***Dual Channel Vacuum Tube Compressor***

**OPERATOR'S MANUAL**

取扱説明書 Ver1.00



株式会社 サウンドハウス  
〒286-0825 千葉県成田市新泉14-3  
TEL:0476(89)1111 FAX:0476(89)2222  
<http://www.soundhouse.co.jp> [shop@soundhouse.co.jp](mailto:shop@soundhouse.co.jp)

## 安全に関する注意事項

### 注意 - 電源ヒューズ

火災を防止するため、電源ヒューズは必ず同一タイプのものに交換してください。  
詳細は「仕様」を参照してください。

### 注意 - 電源ケーブル

付属の電源ケーブルを交換したり、改造したりしないでください。

### 注意 - 修理

修理は行わないでください。修理は必ず有資格のサービス担当者に依頼してください。

### 警告

火災や感電を防止するため、本機を雨や湿気にさらさないでください。

### 注意

感電の危険があります  
カバーを開けないでください



DRAWMER

1968 MkII

デュアルチャンネル真空管コンプレッサー



## はじめに

この度は、DRAWMER 1968 MkII をご購入いただき、誠にありがとうございます。

1968 MkII は、1U サイズの真空管/FET デュアルチャンネル/コンプレッサーです。

本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使いいただくため、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

## 概要

1968 MkII は、1U サイズの真空管/FET デュアルチャンネル/コンプレッサーです。強いコンプレッション時でも、透明感があり「開放的」なサウンドを実現するよう設計されています。

オリジナルの Drawmer 1960 では、コンプレッサー前段に真空管ステージを使用していましたが、1968 MkII では、オプトアイソレーターより高速に動作する J-FET（電界効果トランジスタ）ゲインリダクション回路を採用しています。コンプレッサーには 12AX7 真空管メイクアップゲインアンプを搭載しており、Output Gain コントロールで最大 20 dB の追加ゲインを加えられます。コンプレッサーはソフトニー方式で動作し、コンプレッションのかかり始めが緩やかに進むため、レシオコントロールは不要になりました。

1968 MkII では、アタックタイムを 6 種類から選択できます：2、9、15、25、30、50 ms です。リリースタイムは、固定時間が 3 種類（100 ms、500 ms、1 秒）、さらにプログラム依存の 3 種類（200 ms～2 秒、500 ms～5 秒、1～10 秒）を備えており、いずれもプログラム依存かつ自動設定です。

1968 MkII は、ボーカルの強調やディエッシングのために外部イコライザーを接続できるよう、サイドチェーンにフルアクセスを備えています。

両チャンネルには、切り替え可能な「BIG」および「BIGGER」モードを搭載しています。これらのモードでは、基本となる低域に対する処理を抑えつつ、制御しないと「ブーミー」または「ボクシー」な音になりやすい倍音の増加を整えます。その結果、サブベースを強化したしっかりした低域と、全体としてより滑らかで広い周波数特性が得られます。これにより、

キックやベース楽器によるポンピングを抑えながら、全体のミックスに対してより強いコンプレッションを使用できます。

チャンネル 1 および 2 の出力は、黄色に点灯する 2 つの VU メーターで監視され、信号が「クリッピングに近づく」と赤色の警告表示が点灯します。3 ポジションスイッチにより、通常出力レベル、ゲインリダクション、または VU +10 dB モードを表示するようメーターを切り替えられます。VU +10 dB モードでは、高い出力レベルで作業するユーザー向けにメーター表示を再スケールリングします。

出力スイッチでは、通常のコンプレッサー出力、ハードワイヤードバイパス、サイドチェインリッスンを選択できます。

## 主な特長

- 2 チャンネル真空管/FET コンプレッサー
- 可変スレッシュホールド、アタック、リリース、出力ゲインを備えたソフトニーコンプレッサー×2
- 各チャンネルに BIG/BIGGER コントロールを搭載
- デュアルモノまたはステレオリンク動作
- サイドチェインアクセスおよびサイドチェインリッスン機能
- ゲインリダクションおよび出力レベルの VU メーター表示
- VU +10 dB モードに切り替え可能。高い出力レベルで作業する場合に合わせてメーター表示を再スケールリングします
- クリッピングに近づく、VU の赤色警告表示が点灯
- バランス +4 dB XLR 入出力

## 設置

1968 MkII は、標準的な 19 インチラックマウント用に設計されており、ラックスペース 1U を占有します。本製品をパワーアンプや電源装置の真上に取り付けしないでください。これらはかなりの熱を放射するためです。また、必ず本製品を主電源アースに接続してください。取り付けボルトによってフロントパネルに傷が付くのを防ぐため、ファイバー製またはプラスチック製のワッシャーを使用できます。真空管回路は同等のソリッドステート設計よりも多くの熱を発生するため、熱を逃がせるよう、本製品の上部には空間を空けることを推奨します。

## オーディオ接続

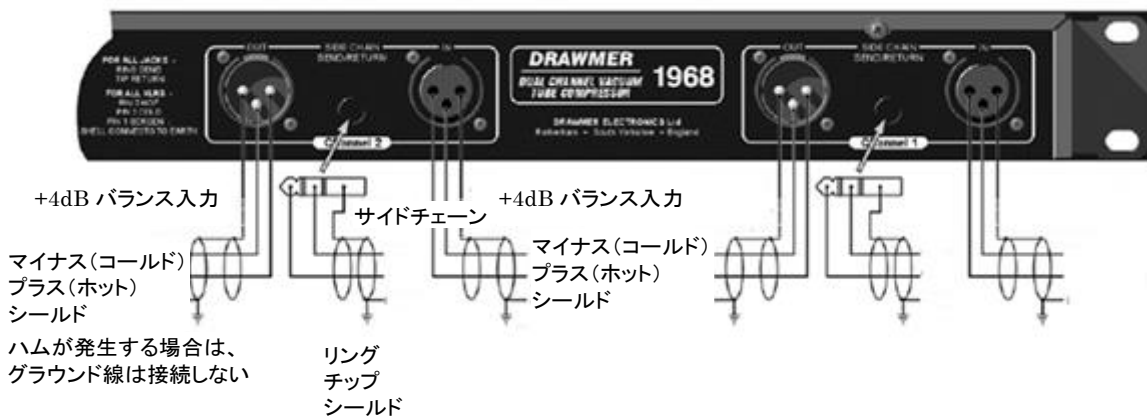
入力および出力は、一般的な配線の XLR で電子バランス構成になっています（ピン 1：シールド、ピン 2：ホット、ピン 3：コールド、XLR シェルはシャーシに接続）。動作レベルは定格で +4 dBu です。バランス接続を推奨します。

## 干渉

本製品をテレビや無線送信機の近くなど、高レベルの妨害を受ける可能性がある場所で使用する場合は、バランス構成で動作させることを推奨します。信号ケーブルのシールドは、ピン 1 ではなく XLR コネクターのシャーシ接続に接続してください。1968 MkII は EMC 規格に適合しています。

## グラウンドループ

グラウンドループの問題が発生した場合でも、主電源アースは絶対に切断しないでください。代わりに、1968 MkII の出力からパッチベイへ接続している各ケーブルの一方の端で、信号シールドの接続を外してください。こうした対策が必要な場合は、バランス動作を推奨します。



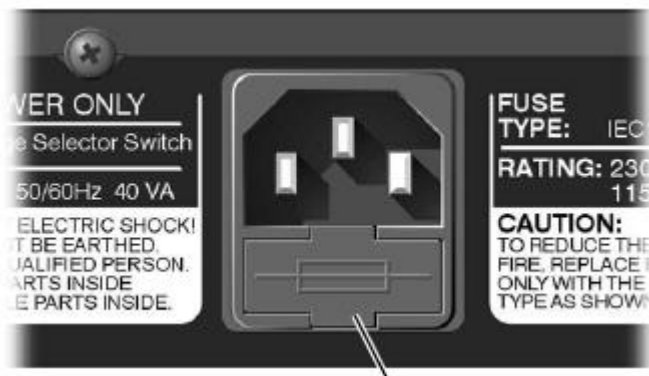
アンバランス動作時は、各 XLR のマイナス相（ピン 3）をグラウンド（ピン 1）に接続してください。

1968 MkII のサイドチェイン機能は、コンプレッサーのフィードバックステージの一部で、通常はノーマライズまたはセミノーマライズされた一对のパッチベイ端子に接続します。これにより、ディエッシングや周波数を意識したコンプレッションのために、追加の EQ を挿入できます。サイドチェインのアクセスポイントはアンバランスで、接続にはステレオ TRS フォン端子を使用します。配線は、リングが信号送出、チップが信号リターン、スリーブがグラウンドです。

## 電源接続

1968 MkII には、お住まいの国の家庭用電源コンセントに適した電源ケーブルが付属しています。安全のため、このケーブルを使用し、主電源アースに接続することが重要です。ケーブルを改造したり、手を加えたりしないでください。

電源ソケットには一体型のヒューズドロワーがあり、本製品が供給された主電源電圧に適した同一定格の電源ヒューズが収納されています。ドロワーは、電源コードを外した場合にのみ取り外せます。通常の動作でヒューズが切れることはありません。ヒューズ切れが疑われる場合は、何らかの故障が発生しています。この状態は、有資格のサービスエンジニアが点検してください。ヒューズを交換する際は、必ず安全上の注意に従ってください。



## 各部の名称



スレッシュホールド :



ゲインリダクションが動作し始める入力レベルを決定します。設定範囲は-30 dB から∞です。コンプレッションシステムはソフトニー方式に基づいているため、コンプレッションは緩やかに立ち上がります。そのため、レシオコントロールは不要です。

BIG :



コンプレッサーのサイドチェインが低域周波数に反応しにくくなり、ベース成分によるダッキング効果を抑え、実質的に低域出力を高めめます。BIGGER ではその効果がさらに強くなります。

アタック :

6段階の切り替え式アタック設定を備えており、さまざまな設定に対応します。実際のアタックタイムは、選択したリリース設定によってさら

に変化します。

アタックタイム :



- 1 2 ms
- 2 8 ms
- 3 15 ms
- 4 25 ms
- 5 30 ms
- 6 50 ms

リリース :



固定のリリースタイムが 3 種類あり、さらにプログラム依存のものを 3 種類備えています。スイッチ設定 1~3 では、リリースタイムが段階的に長くなる固定設定を選択できます。位置 4、5、6 では、以下のとおり、入力信号のダイナミクスに自動で適応する形でリリースタイムが変化します。

リリースタイム

- 1 100 ms (固定)
- 2 500 ms (固定)
- 3 1 秒 (固定)
- 4 セミオート 200 ms~2 秒 信号依存
- 5 セミオート 500 ms~5 秒 信号依存
- 6 オート 1 秒~10 秒 信号依存

出力 (ゲイン) :



コンプレッションによるレベル変化を補正するため、出力レベルは最大 20 dB まで増幅または減衰できます。

VU メーター



可動コイル式 VU メーターは、出力信号レベルまたはゲインリダクション量を監視します。メーターは VU 特性のため、実際に聴こえる内容を比較的正確に反映しますが、短い信号ピークを捉えられるほど速くは応答しません。

VU +10 dB / VU / GR



3 ポジションスイッチにより、メーター表示を通常出力レベル、ゲインリダクション、または VU +10 dB モードに切り替えられます。VU +10 dB モードでは、高い出力レベルで使用する場合に合わせてメーター表示を再スケールします。つまり、スイッチが VU

+10 dB のとき、VU メーターが 0 dB を示していれば、実際のレベルは +10 dB です。

## サイドチェイン／ノーマル



**S/C Listen** では、サイドチェイン信号を直接出力へ送るため、イコライゼーションなど追加のサイドチェイン処理の効果をモニターできます。

**Normal** モードでは、信号はコンプレッサーを通過します。

**Bypass** では、コンプレッサーと真空管を回路経路から外し、出力信号はチャンネル入力ポイントから取り出されます。

## ステレオリンク



本機能をオンにすると、ステレオ信号処理時にチャンネル 1 がステレオマスターを制御し、チャンネル 2 のコンプレッサーステージは無効になります。両方のオーディオチャンネルに同じゲインリダクションが適用されるため、音像がずれることはありません。

## クイックセットアップ手順

コンプレッサーの設定には、以下の手順を使用してください。

- ・まず、**Attack** セレクターを 3（中間位置）に設定し、**Release** を 6（プログラム依存）に設定してください。
- ・**Mode** スイッチを **Normal** に、**Meter** スイッチを **GR** に設定してください。
- ・プログラム素材を再生しながら、メーターに目的のゲインリダクション量が表示されるまで、**Threshold** コントロールを調整してください。
- ・コンプレッションによって失われたレベルを補うため、**Output Gain** コントロールを使用してください。
- ・必要に応じて、素材に合わせて **Attack** および **Release** の設定を変更してください。

## 仕様

### 入力

入力インピーダンス 20k $\Omega$

最大入力レベル +20 dBu

### 出力

出力インピーダンス 50 $\Omega$

最大出力レベル +21 dBu

### 帯域幅

17 Hz～28 kHz -1 dB 以内

10 Hz～47 kHz -3 dB 以内

### ユニティゲインノイズ

22 Hz～22 kHz (RMS) -85 dB

### クロストーク

10 kHz で 70 dB 超

1 kHz で 100 dB 超

### 歪み(THD & Noise) 1 kHz

BYPASS 選択時のライン入力 0.01%未満

NORMAL 選択時のライン入力 0.35%未満

### 電源要件

115 V、50～60 Hz、13 VA

### ヒューズ定格

230 V 用 : 160 mA、115 V 用 : 315 mA

IEC 127-2 準拠

### ヒューズタイプ

20 mm × 5 mm、クラス 3 スローブロー、動作電圧 250 V

### 筐体サイズ

482 mm (幅) × 44 mm (高さ) × 225 mm (奥行)

重量

4 kg

# ブロックダイアグラム

