

DRAWMER

1972



Dual Mic, Line & Instrument Pre-Amplifier

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

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 1972



はじめに

この度は、DRAWMER 1972 デュアルマイク/ライン/インストゥルメント・プリアンプをご購入いただき、誠にありがとうございます。1972 は、さまざまな音源から高品位な音を簡単に録音できるように開発されたプリアンプです。本製品の性能を最大限に発揮させ、未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

1972 デュアルマイク/ライン/インストゥルメント・プリアンプは、いつでも優れた録音を簡単に行えるように開発されています。1972 は、さまざまな音源から高品位な音を録音でき、特にスタジオで使用される多彩なマイクに対応します。一般的なものから高級ダイナミックマイク、さらにリボンマイクまで幅広く扱えます。さらに、ほかのプリアンプにはない機能を追加し、難しい録音環境でも役立つようにしています。

1972 は、THAT Corporation の最新技術を採用した 2 基の独立したマイクプリアンプを備え、極めてクリーンで透明感のある高精度な録音を実現します。録音した信号は、その後お好みの方法でコンプレッション、EQ、サチュレーション、真空管、トランス、またはテープ処理に活用できます。各チャンネルは 66dB のステップ式ゲインに対応し、出力にはさらに -12dB のトリムを追加しています。また、切り替え可能なマイクインピーダンスにより、使用するマイクに合わせて正確にマッチングでき、どのマイクでも最良の結果を引き出せます。さらに、パッシブダイナミックマイク、とりわけ低インピーダンスのリボンマイクの音を細かく整えることもできます。

一般的なプリアンプに搭載されている位相反転などの標準機能に加え、1972 には、録音が難しい音源の収録を助けるさまざまな機能も備わっており、簡単な操作で最高品質の録音を実現できます。

連続可変の LoCut および HiCut コントロールを搭載しており、不要な低域および高域の信号を除去して、こもりやヒスノイズを簡単に抑えられます。さらに Shape 機能により、繊細なティルト EQ を使って低音域または高音域を持ち上げられます。

Ivor Drawmer によって開発され、現在 1972 のみに搭載されている独自機能が Lift コントロールです。Lift は基本的に低レベル信号用のダイナミックゲインモジュールで、0dB を超える信号には影響しません。これにより、大きな部分で歪みやクリッピングを起こすことなく、非常に小さな信号を透明感と自然さを保ったまま録音できます。これは、ピアノ録音のようにダイナミックレンジが非常に広い信号で特に効果的であり、スピーチを含むあらゆるボーカルや、アンビエンスの収録にも適しています。

主な特徴

- THAT Corporation 製の超低ノイズ・マイクプリアンプを 2 基搭載。66dB のゲインを 6dB ステップで調整でき、出力には +/-12dB のトリムを装備。
- リアパネルに独立したライン入力およびマイク入力の XLR 端子を装備。フロントパネルには高品位なインストゥルメント DI 入力を搭載。
- 楽器から、スタジオで使用される低価格帯から高級機までの各種マイク、さらにリボンマイクまで、幅広い音源に対応。
- 切り替え可能なマイクインピーダンスにより、正確なマイクマッチングとマイク音質の調整が可能。
- ほかのプリアンプにはない多彩な機能により、録音が難しい音源にも容易に対応。
- 独自の Lift 機能により、大きな信号をクリップさせることなく、非常に小さな信号を増強可能。
- 連続可変の LoCut および HiCut フィルターにより、狙った帯域を調整しながら不要な音を除去。
- Shape スイッチを搭載し、繊細なティルト EQ で低域および高域を調整可能。
- ファンタム電源および位相反転機能を搭載。
- バックライト付きアナログ VU メーターを 2 基搭載。切り替え可能な +10dB リスケールモードに対応。
- 出力にタイムディレイリレーを採用し、電源のオン/オフ時もクリーンに動作。電圧セクタースイッチ付きの低ハム・トロイダル・リニア電源を内蔵。
- 堅牢なスチールシャーシとアルミニウム製フロントパネルによる、Drawmer 伝統の高品質な構造。英国の Drawmer により設計およびハンドメイドで製造。



設置

1972 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 を使用します。大きな熱を発生するパワーアンプや電源装置のすぐ上には設置しないでください。また、必ず本製品を接地してください。取付ボルトによるフロントパネルの傷や跡を防ぐため、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してください。放熱を促すため、本製品の上部には空間を確保することも推奨します。

電源接続

本製品には、お客様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、必ずこのケーブルを使用し、電源供給のアースに常に接続してください。



IEC ソケット、ヒューズケース

オーディオ接続

入出力は、一般的な配線方式の XLR 端子による電子バランス構成です(ピン 1 はシールド、ピン 2 はホット、ピン 3 はコールド、XLR シェルはシャーシに接続されています)。本製品は EMC 規格に完全準拠していますが、テレビやラジオの送信機の近くなど、高レベルの妨害を受ける可能性がある環境で使用する場合は、信号ケーブルのシールドを XLR タイプコネクタのシャーシ接続に接続することを推奨します。動作レベルは定格で +4dBu です。

グラウンドループの問題が発生した場合でも、電源アースは絶対に切り離さないでください。代わりに、1972 の出力からパッチベイへ接続している各ケーブルのうち、片側の信号シールドを切り離してください。そのような対応が必要な場合は、バランス接続で使用することを推奨します。



フロントパネルのインストゥルメントセクションにあるインストゥルメント入力のフォンジャック端子に加え、リアパネルには以下の端子もあります。

マイク入力

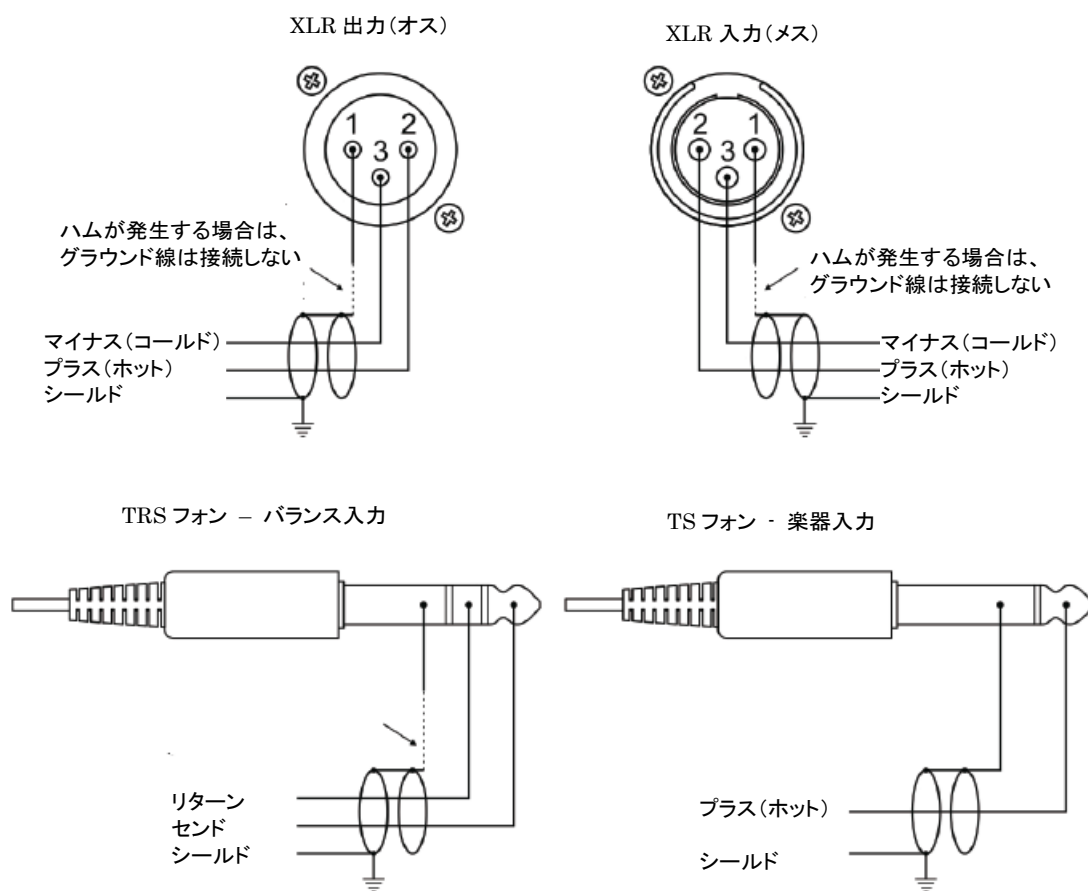
各チャンネルに、バランス XLR コネクターによる専用マイク入力を装備。

ライン入力

各チャンネルに、バランス Neutrik コンボ XLR/1/4 インチジャックコネクターによる専用ラインレベル入力を装備。

出力

各チャンネルに、バランス XLR による専用出力を装備。



各部の名称

1972 の 2 つのチャンネルは、リアパネルの対応するコネクタからフロントパネルの操作部まで、すべて同一仕様です。また、各チャンネルは完全に独立しており、リンク動作はできません。



SELECT

インストゥルメント／ライン／マイク 2.4kΩ／マイク 600Ω／マイク 200Ω／マイク +48V

音源セレクトは 6 位置のロータリースイッチです。入力音源を設定すると同時に、マイクの負荷インピーダンスも設定します。

INST. 位置では、チャンネルの入力音源はスイッチ右側のフロントパネルにあるインストゥルメント・ジャックになります。

Line 位置では、信号はリアパネルの専用入力 **XLR** から入力されます。**Line** 入力には 24dB の自動レベルパッドがある点に注意してください。

残りの 4 つの位置は、すべてリアパネルの専用マイク入力を使用します。最初の 3 つの位置では、ダイナミックマイクとのマッチングを向上させるため、負荷インピーダンスを 200Ω、600Ω、2.4kΩ に設定します。

+48V ファンタム電源の位置では、赤色 LED が点灯し、コンデンサーマイクの回路に給電するための 48V DC が **XLR** ケーブルへ送られていることを示します。

注意：マイクが必要とする場合を除き、+48V 設定を有効にしないでください。

インストゥルメント入力

フォンジャックは、アクティブおよびパッシブ両方のギターピックアップシステム、ならびに電子キーボードでの使用に適した専用インストゥルメント入力ステージを備えています。

位相反転

Off - On

このスイッチは信号の極性を反転します。複数のマイクで楽器を録音する際に便利な場合があります。たとえば、2本のマイクでギターキャビネットを録音すると、2つの信号が非常に似ているため、一部が互いに打ち消し合い、非常に薄い音になることがあります。この場合、片方のチャンネルの位相を反転すると改善できます。

入力ゲイン

0 - +66dB

12位置のスイッチにより、0dB から +66dB までを 6dB ステップで増幅できます。これにより、以前の設定を非常に簡単に再現でき、レベル全体を細かく管理できます。一般的には、最適な音量を得るため、各音源の入力を 0dB に合わせ、その 4dB 上を目安とします。-20、-10、0、+10dB の表示でこの入力レベルを確認できます。さらに細かい調整は、後段の O/P Trim で行えます。



Off - On

このスイッチにより、可変式のハイパスフィルターとローパスフィルターを信号経路に挿入／解除できます。2つのフィルターを組み合わせることで、不要なノイズを除去し、必要な信号に合わせて調整できます。

LoCUT



15 - 350Hz

可変式ハイパスフィルター (Low Cut) は、15Hz から 350Hz の範囲で設定でき、減衰特性は 1 オクターブあたり 12dB です。交通振動やステージ振動など、問題になりやすい低周波信号を抑え、高い周波数成分を通過させます。

HiCUT



1.5 - 20kHz

可変式ローパスフィルター (High Cut) は、1.5kHz から 20kHz の範囲で設定でき、減衰特性は 1 オクターブあたり 12dB です。歯擦音やヒスノイズなど、不要な高周波信号を抑え、低い周波数成分を通過させます。

LIFT

LIFT は、低レベル信号の録音に対応するためのシングルスイッチです。操作はシームレスで、本質的には低レベル用のダイナミックゲインモジュールとして動作します。0dB を超える信号には影響せず、0dB から -30dB の範囲ではゲインをダイナミックに増加させ、最大 10dB まで持ち上げます。さらに -30dB 未満の信号に対しては、そのまま 10dB のゲインを加えます。

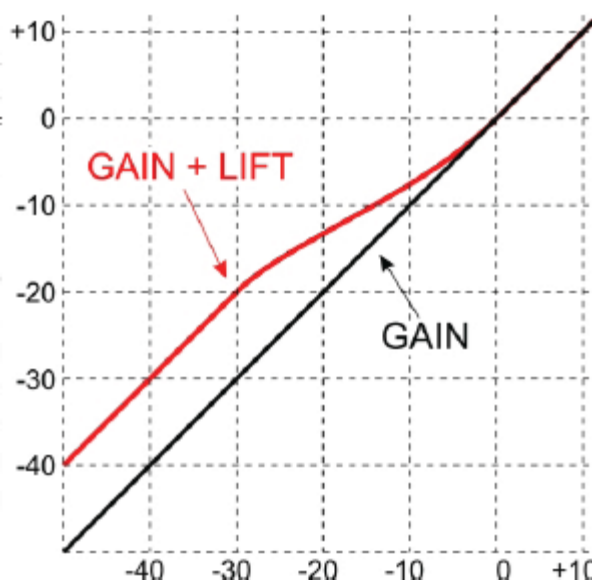
なぜこれが必要なのかと思われるかもしれませんが。

非常に小さな音の部分で録音する際、十分な録音レベルを得るために入力ゲインを上げる方法が一般的です。しかし、この方法ではオーディオレベル全体にわたってゲインが増えるため、大きな信号まで増幅され、クリッピングや歪みが発生しやすくなります。

LIFT スwitchの優れている点は、0dB のしきい値より下にある非常に小さな信号だけの音量を動的に上げ、それより上の信号には一切影響を与えないことです。そのため、大きな音の部分で不要なクリッピングは発生しません。


粗い処理では効果が不自然で目立ってしまいますが、1972 の LIFT 機能は、できる限り自然で滑らかかつ音楽的な品質が得られるよう、各パラメーターを固定設定しています。その一方で、操作はシングルスイッチで簡単に行えます。この機能は、スタジオ、ラジオ、テレビ音声、会議、PA など、さまざまな場面で役立ちます。特に、ピアノ、ドラムのアンビエンス、各種パーカッション、さらにスピーチを含むあらゆるボーカルに高い効果を発揮します。ボーカルの音量差を補うためにマイクテクニックが使われることがあり、静かなフレーズでは歌手がマイクに近づく場面もよく見られますが、LIFT を使えばその必要性を抑えられます。


注意：ほかのゲイン増加と同様に、ノイズフロアも 10dB 上がります。また、ライブ環境ではハウリングが発生しやすくなるため、サウンドチェック時に十分考慮してください。



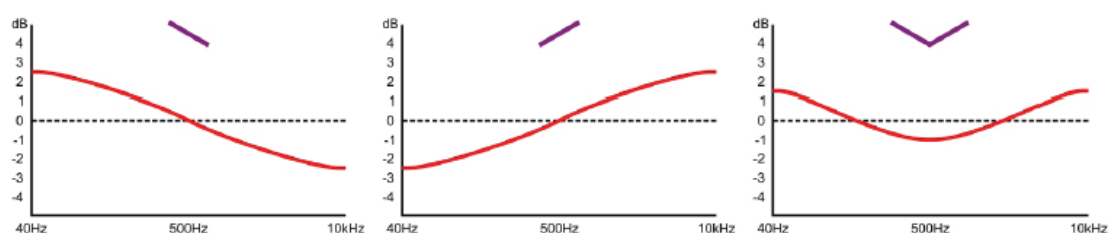
SHAPE

Shape 機能は、固定ポイントを中心に同じ量だけ信号を増減させる、固定ブースト／カット型のティルトイコライザーとして捉えるとわかりやすくなります。1972 では、その固定ポイントは 500Hz です。

 低域をブーストし、高域を最大 2.5dB 減衰させます。

 低域をカットし、高域をブーストします。

ただし、両方のスイッチを有効にすると相互に作用し、低域と高域を約 1.5dB 持ち上げ、中域を約 1dB わずかに下げる、クラシックな「スマイルカーブ」EQ 特性になります。



出力トリム -12dB - +12dB

Input Gain スイッチは音量を 6dB ステップで切り替えるため、連続可変コントロールである Output Trim は、目的のレベルに正確に合わせるための微調整に使用します。

VU メーター

バックライト付きの可動コイル式 VU メーターが、出力 XLR に現れる出力信号レベルを表示します。

+10dB パッド VU - +10dB

VU メーターを通常の出力量表示に調整します。より高い出力レベルで運用する場合は、スイッチを VU+10dB に設定してください。このとき、VU メーターが 0dB を示していても、実際のレベルは +10dB です。

仕様

入力

入力インピーダンス	20k Ω 以上
最大入力レベル	+21dBu

出力

出力インピーダンス	100 Ω
最大出力レベル	10k Ω 負荷時 +21dBu

周波数特性

20Hz ~ 20kHz +/-0.5dB

クロストーク

1kHz にて -85dB 未満

ユニティゲイン時ノイズ

20Hz ~ 20kHz >92dB

歪率 (THD + NOISE) @ 1kHz

0dB 0.07%

10dB 0.07%

マイク EIN

-130dB A-weighted

電源要件

115V、50~60Hz、15VA

ヒューズ定格

115V 用 T315mA

IEC 127-2 に準拠

ヒューズタイプ

20mm × 5mm、クラス 3 スローブロー、動作電圧 250V

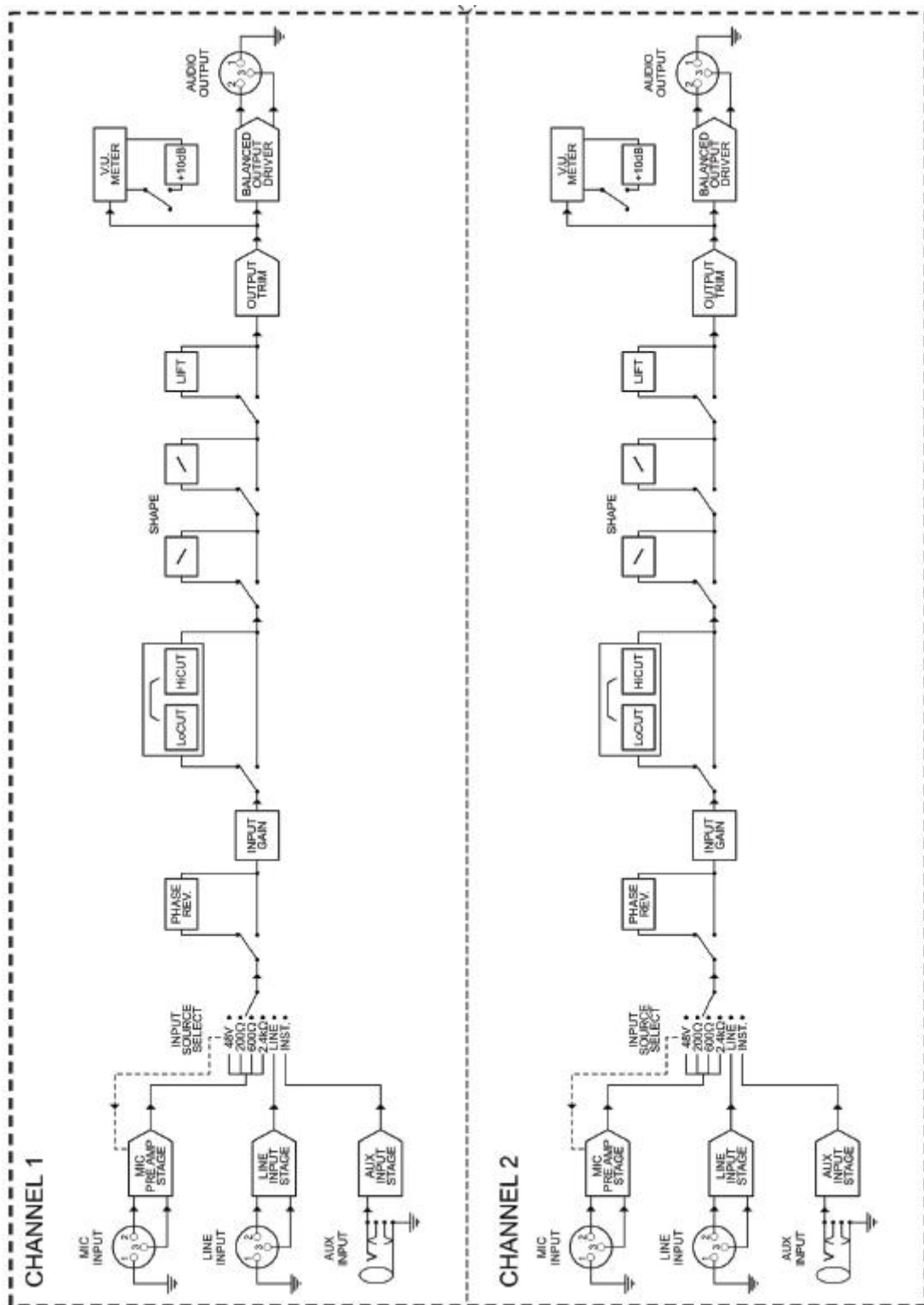
外形寸法

482mm (幅) × 44mm (高) × 200mm (奥行)

重量

2.6kg

ブロックダイアグラム



1972 バージョン 01 E 22/08/22

DRAWMER

1972

Session Recall

DRAWMER ELECTRONICS LTD ~ Coleman Street
Rotherham ~ S. Yorkshire ~ UK

© COPYRIGHT DRAWMER ELECTRONICS LTD 2020

Session No. _____

Date _____

Artist _____

Tape Location _____

DUAL MIC/LINE/INST PREAMPLIFIER

CHANNEL 1

CHANNEL 2

DRAWMER

1972