

# WARM<sup>TM</sup> AUDIO

## WA76 DISCRETE COMPRESSOR



取扱説明書 Ver 1.0



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)

## はじめに

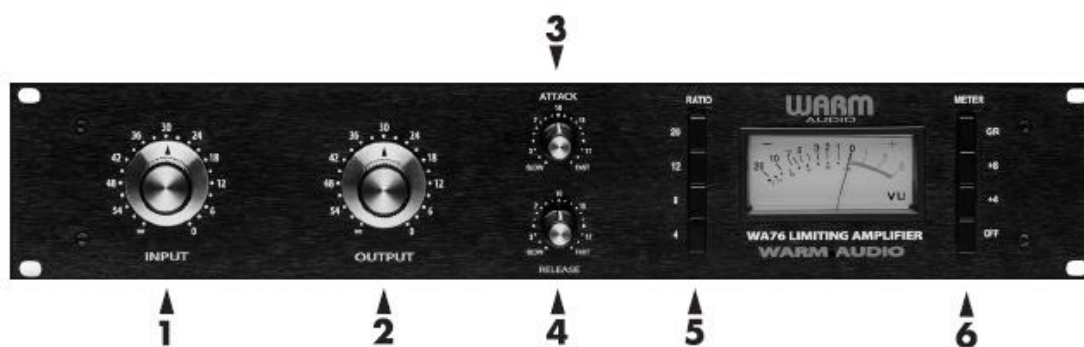
この度は Warm Audio WA76 コンプレッサーをご購入いただきありがとうございます。WA76 は、アナログ録音のクラシックな時代からのサウンド、機能、雰囲気を提供するコンプレッサーです。アメリカの Cinemag Transformers によって製造された最高品質のカスタム入力および出力トランス、ディスクリート・クラス A 回路を備えており、すべての部品は手作業で組み立てられています。

## イントロダクション

クラシックな 76 スタイルのコンプレッサーは、おそらく歴史上最も象徴的で、広く知られ、多く使用されているコンプレッサーです。私たちは、様々なバージョンが作られてきた中でも、最高で最も人気があると一般的に考えられているリビジョン D の回路を忠実に再現しました。WA76 は、すべてディスクリートのスルーホールコンポーネント、高品質の Cinemag 入力および出力トランス、そして伝統的な設計に忠実なクラス A 回路を使用しています。これにより、鮮明でパンチのあるドラムトラック、ボーカルトラック、ベーストラック、さらに多くの魅力的なサウンドを提供することができます。オリジナルの機材で作業したことのある方には、WA76 から経験豊富なエンジニアが期待するプロフェッショナルなサウンドを実感していただけるでしょう。さらに、WA76 は伝説的な「All Buttons In」モードを再現できるようにしています。このモードがなければ、「76 スタイル」のコンプレッサーは完成しないと言われるほど重要なものです。

# 各部の名称

## フロントパネル



### 1. INPUT

WA76 に入力される信号のレベルと、コンプレッサーをかけるスレッシュホールドを決定します。高い設定にすると、リミッターやコンプレッサーをかける量が増えます。

### 2. OUPUT

WA76 から出力される信号の最終出力レベルを決定します。Input コントロールを使用して希望の量のリミッターまたはコンプレッサーをかけたら、Output コントロールを使用してゲインリダクションによって失われたゲインを補うことができます。

### 3. ATTACK

WA76 が入力信号に反応してコンプレッサーをかけ始めるまでの時間を設定します。アタックタイムが速すぎると、録音が「生き生きとした、開放的な音」にならないことがあります。WA76 のアタックタイムは 20 マイクロ秒から 800 マイクロ秒まで調整可能です。最も遅いアタックに設定しても、WA76 はオプティカルや可変 $\mu$ など他のタイプのコンプレッサーよりも速いアタックを持ちます。

### 4. RELEASE

WA76 が初期（非圧縮）レベルに戻るまでの時間を設定します。WA76 のリリースタイムは 50 ミリ秒から 1100 ミリ秒（1.1 秒）まで調整可能です。リリースタイムが速すぎると、ゲイン復元時にバックグラウンド・ノイズが急激に上昇するため、「ポンピング」や「ブリージング」が発生する可能性があります。逆に、リリースタイムが遅すぎると、録音の豊かな部分でコンプレッサーをかけ、録音の柔らかい部分（不要な部分）でコンプレッサーをかけ続けるため、柔らかい部分が小さくなり、聞き取りにくくなる場合があります。

## 5. RATIO

これらの 4 つのボタンは、ゲインの減少の度合いを決定します。(例えばレシオが 4:1 の場合、入力信号の大きさが 4 dB 増加しても、出力レベルは 1 dB しか増加しません。比率が 8:1 であれば、入力信号が 8dB 増加しても、出力レベルは 1dB しか増加しません)。また、古典的な設計では、レシオを高く設定すると、スレッショルドも高く設定されます。つまり、例えばレシオが 20:1 の場合、信号の「ボディ」はより圧縮されずに残りますが、固定スレッショルド以上のトランジェントはよりドラスティックに圧縮されます。より高いレシオ(12:1 または 20:1)を選択した場合、WA76 は基本的にコンプレッサーというよりリミッターとして動作します。

すべてのボタンを押し込んだ状態での圧縮 (**All-buttons-in compression**) は、非常に高い圧縮比、急激なアタックとリリースカーブを持ち、穏やかな傾斜ではなく、より急峻な変化を特徴としています。また、信号により多くの歪みや「オーバードライブ」が聞こえることがよくあります。最初のトランジェントが大きく通過し、その後に重い圧縮カーブが続き、コンプレッサーがリリースする際には「吸い込む」ような効果が生じることがあります。

このモードは設計上の偶然の産物とされており、忠実に再現されています。そのため、メーター機能が「振り切れ」で正確な計測を提供しなくなるのは正常です。これはユニットやメーターに損害を与えることはありません。

WA76 は、少なくとも 1 つのレシオ選択ボタンが押されていないと機能しません。

1 つも押されていない状態ではオーディオ信号が通過しません。

## 6. METER

ラベルの下にある 4 つのボタンは、本機の電源オン (またはオフ)、WA76 のフロントパネルに表示されるメーターの内容を表示します。VU メーターは、ゲインリダクション (GR) の量、またはコンプレッサーの出力レベル (+8 または +4) を表示します。+8 を選択した場合、メーターが 0 であればリアパネルの出力は +8 dBm のレベルに相当します。+4 を選択した場合、メーターの読みが「O」であれば、リアパネル出力は +4dBm のレベルに相当します。OFF スイッチを押すと、WA76 は完全に電源が切れます。

## リアパネル



### 7. METER

WA76 の VU メーターは、背面のメーター調整コントロールで調整できます。操作には精密ドライバーが必要です。VU を調整するには、WA76 に電源を接続し、4 つのノブをどれも 12 時方向に設定、パッドボタンはどれも押し込まない状態、入出力用オーディオケーブルは抜いた状態にします。レシオセレクトを「4」に設定し、メーターセレクトを「GR」に設定します。針がちょうど「0」の位置に来るまで、メーターのトリムポットを調整します。これでメーターは校正されました。かなりの時間が経過した後、あるいはユニットを物理的に移動したり運搬したりした後、VU の再校正が必要になることは珍しくありません。フロントパネルの VU アセンブリから VU メーターを調整しないでください。

### 8. 入力 PAD

ユニットの裏側、インプットの近くにあるスイッチです。このスイッチをオンにすると、入力信号が  $-23\text{db}$  低くなります。通常、このパッドは必要ありません。この機能は、出力アッテネーターを持たないハイゲインプリアンプを WA76 の前に使用する場合や、スネアドラムのようなトランジェントが非常に大きいソースを使用する場合に便利です。大音量のラインレベル信号を WA76 インプットに送る場合、この機能により WA76 インプットコントロールの自由度が増し、コンプレッサーをかける前にインプットを大きくすることができます。

### 9. BALANCED INPUTS

WA76 の裏側には 2 系統の入力端子があり、フレキシブルに使用できます。1 つはバランス TRS フォン、もう 1 つはバランス XLR です。多くのラインレベルソースを接続できます。WARM AUDIO WA12 や TB12 などのプリアンプは、WA76 に直接入力するのに最適なソースです。これらの入力はどちらか片方のみをご使用ください。アンバランスで使用する場合は、アンバランス TS フォンケーブルを使用します。

## 10. BALANCED OUTPUTS

用途に合わせて 2 系統の出力が用意されています。1 つはバランス TRS フォン、もう 1 つはバランス XLR です。アンバランスの場合は、アンバランス TS フォンケーブルを使用します。

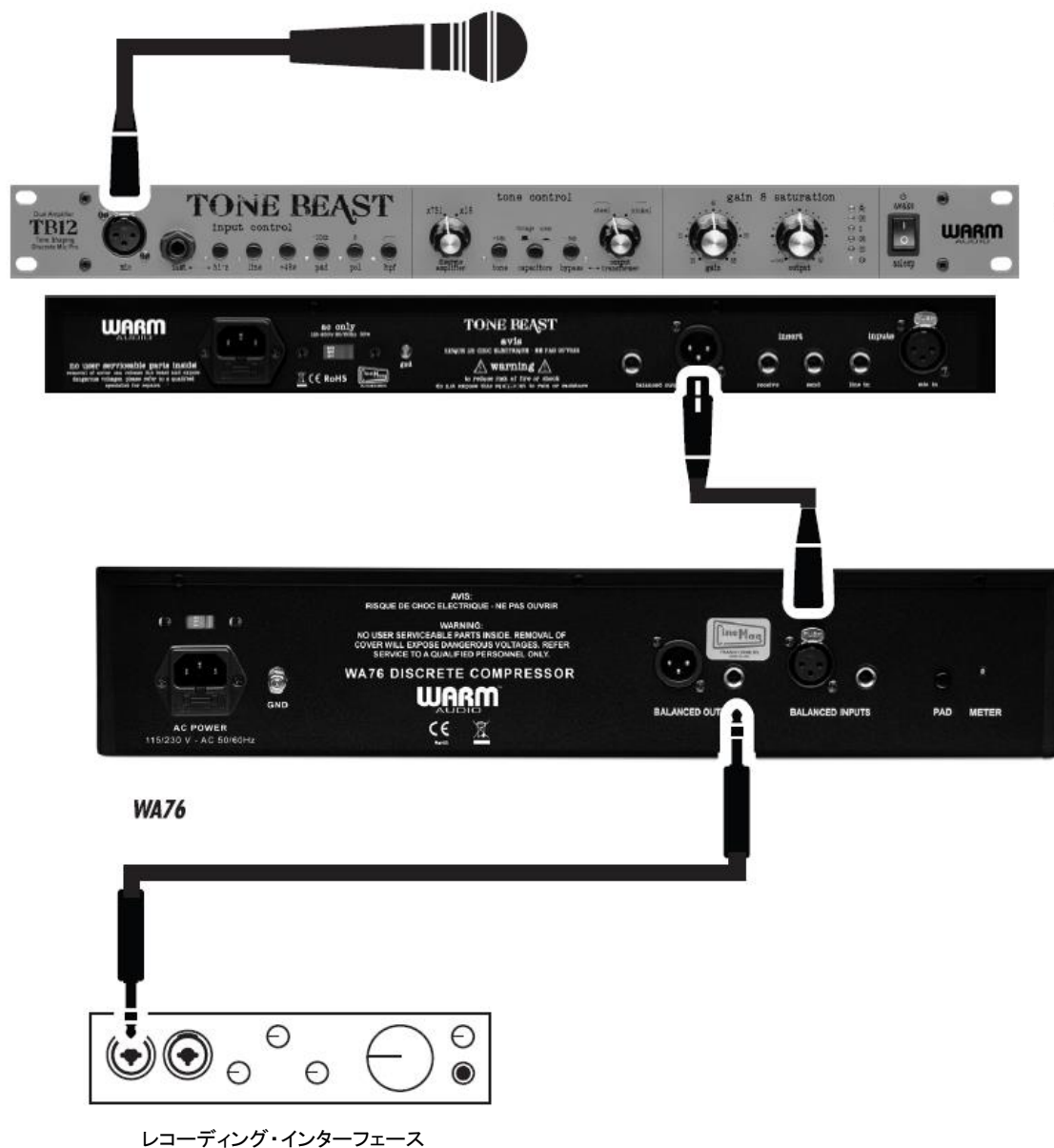
## 11. IEC AC 電源コネクタ

付属の電源コードを IEC AC 電源コネクタに接続します。電源を完全に切断するには、IEC コードを WA76 本体から外します。

## 仕様

入力インピーダンス	600 オーム、ブリッジ制御(フローティング)
周波数特性	+/- 1 dB、20Hz~20kHz
入力	トランス入力(バランス XLR、TRS+4dB 、パラレル接続)
出力	トランス入力(バランス XLR、TRS+4dB 、パラレル接続)
入力パッド	-23dB 減衰(入力オーディオソース)
最大ゲイン	55dB
歪み率 THD	< 0.4% 50Hz~20kHz(リミット付き)
S/N 比	>-74dB@+25dBm、EIN-104.1 dBm
アタック	20msec~800 $\mu$ sec
リリース	50msec~1sec
メーターモード	dB ゲインリダクション、dB 出力(メーター上+4 ) dB 出力(メーター上+8)
シャーシ	19 インチラックマウント互換、2U

## 接続



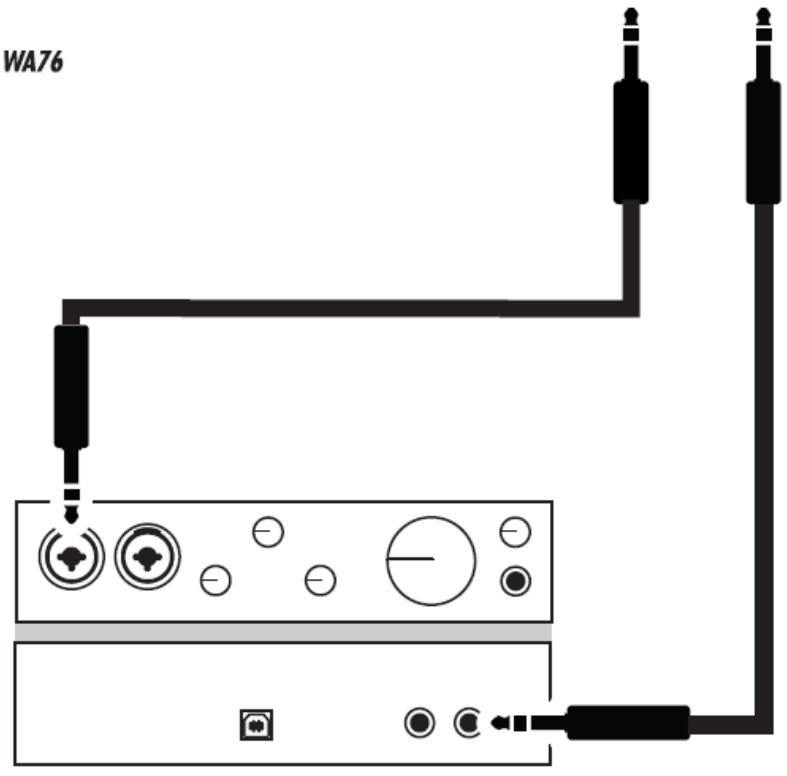
この例では、マイクはプリアンプに接続され、プリアンプはバランス XLR パッチケーブルを経由して WA76 に接続され、WA76 は録音インターフェース/レコーダーの LINE LEVEL 入力に接続されています。

注意：録音機器では、マイクや楽器レベル入力ではなく、ラインレベル入力を使用することが重要です。





WA76



レコーディング・インターフェース

この例では、WA76 をレコーディング機器にルーティングしています。WA76 をアナログ・プラグイン、またはミックスダウン用のインサートとして使用する場合に便利です。レコーディング機器はライン出力からバランス 1/4 ケーブルで WA76 に供給し、LINE LEVEL 入力を使用して WA76 をキャプチャします。