

Lehle



Lehle Mono Volume

取扱説明書




Lehle GmbH • Grenzstr. 153 • D-46562 Voerde • Germany • Tel +49 (0) 2855 850070



ミュージシャンのみなさん！

このたびは、**Lehle Mono Volume** をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。1999 年以来、私は技術的に一切妥協のない、音声信号に対して最大限に忠実なスイッチャー、スプリッター、およびルーター製品を開発および生産してきました。**Lehle Mono Volume** には、最高品質のパーツ類のみが採用されています。**Lehle Mono Volume** の構成部品は、すべてドイツ国内で生産・検査されています。**Lehle Mono Volume** は非常に堅牢に作られているため、長年に渡ってお使いいただけることでしょう。製品に関するお問い合わせは、support@lehle.com のメールアドレスから私宛、もしくは弊社スタッフまでお送りください。

それでは **Lehle Mono Volume** をお楽しみください！


ブルクハート・ゲオルグ・リール

目次

主な特長	2
テクニカルデータ	3
各部の名称と働き	4
操作方法	
- Lehle Mono Volume を通常のボリューム・ペダルとして使う場合	9
- Lehle Mono Volume を 2 台のアンプで使う場合	10
- Lehle Mono Volume をエフェクトのミックス用として使う場合	11
Lehle Mono Volume 信号回路図	14

Lehle Mono Volume は、非常に精確な磁気センサーを搭載し、摩耗のない操作を可能としたボリュームペダルです。この磁気センサーによる磁界の強さの測定には、アメリカの物理学者エドウィン・ホールが発見した「ホール効果」が採用されています。この磁気センサーはドイツ製で、ペダルに内蔵された永久磁石および回路に合わせて正確にキャリブレーションされています。ペダルを踏み込むことでこの永久磁石が動き、その相対位置を磁気センサーが測定することで VCA（電圧制御増幅器）が制御されます。

このボリュームペダルでは、通常の可変抵抗器（ポット）に変わり、米国製の高品位な Blackmer VCA が採用されています。この VCA は、磁気センサーから送られる制御電圧によって増幅率が変化する仕組みとなっています。そのため、通常のポットや光学センサーを使用したボリュームペダル製品と比べてより正確な動作を可能とし、さらにポット特有のノイズや面倒な調節などありません。**Lehle Mono Volume** は、全ての信号経路において、接続楽器の全周波帯域をフルで伝達します。入力および出力端子のインピーダンスは常に同じに保たれるため、ポット使用時のように高域が欠けてしまうこともありません。入力電圧

は DC ジャック部で整流化、平滑化、そして安定化され、18 V にまで引き上げられます。これによって 110 dB の高ダイナミックレンジが達成されます。

ペダルの音量調節も -92 dB から 0 dB までと、ほぼ完全なミュートからフルボリュームまで対応しています。ツマミを廻せば、さらに最大 +10 dB のブーストが可能となります。

Lehle Mono Volume は、高性能ポリマー製の低摩擦ベアリングを使用しているため、非常に滑らかで安定した動作を約束。ペダルの機械的動力が他のパーツに伝達されることも一切ありません。調節ねじを使ってペダルの踏み込み具合を正確に調整することも可能です。

Lehle Mono Volume にはバッファを備えたダイレクトアウト端子が搭載されています。この端子には、サウンドに一切影響を与えることなくチューナーや DAW、2 台目のアンプなどを接続することができます。

テクニカルデータ

重量:	1620 g
奥行:	26 cm
幅:	10 cm
高さ (最大時):	6.6 cm
電圧:	9 - 15 V DC / 7 - 12 V AC
消費電流:	50 mA
周波数レンジ:	50 Hz - 100 kHz (ツマミ位置: センター)
THD:	< 0,05 % @ 1 kHz, -10 dBu
入力インピーダンス:	2 M Ω
出力インピーダンス:	500 Ω
S/N 比:	-102 dB @ 1 kHz, 0 dBu A-weighted (ツマミ位置: ユニティゲイン)
最大レベル:	3 V RMS (約 12 dBu @ 12 V 入力電圧)
ゲイン (最大増幅時):	+10 dB



各部の名称と働き



1. 入力端子

■ 楽器を接続する端子です。

Lehle Mono Volume の入力端子には、例えばエレキ・ギターやエレキ・ベース、アコースティック・ギター、クラシック・ギター、その他バイオリンなど、エレクトリックおよびアコースティックの各楽器類を接続することができます。**Lehle Mono Volume** の入力インピーダンスは約 2MΩ となっています。そのため、入力信号のインピーダンスの高低やアクティブ/パッシブなどピックアップの種類に左右されません。

2. DIR 出力端子

■ チューナーもしくはアンプを接続する端子です。

この出力端子は、入力信号をまったく同じ信号レベルで出力します。DIR 出力端子にはバッファが内蔵されています。そのため、DIR 出力端子に接続する楽器信号のインピーダンスの高低に拘らず、入力信号のサウンドは一切変化しません。チューナー使用時は、VOL 出力をゼロにしても DIR 出力端子からチューナーに信号が送られるため、静かなチューニングが行えます。

3. Gain コントローラ

■ GAIN コントローラで入力信号の増幅レベルを調節します。

GAIN コントローラで、**Lehle Mono Volume** の最大音量を設定することができます。GAIN コントローラのつまみ部分は、筐体の中に埋め込まれています。つまみは、つまみ上部に指先をあてるだけで簡単に廻すことができます。つまみが筐体に埋め込まれているため、ステージでの使用時や運搬時でも不意につまみを動かしてしまう心配がありません。

ペダルを踏み込んで水平の位置にした場合、つまみを左に廻しきると信号はブーストもカットもされず「ユニティゲイン」の状態となります。つまみを時計回りに廻すと、信号を最大 10 dB までブーストすることができます。GAIN コントローラで信号レベルを変えても、周波数レンジは変わりません。

4. 出力端子

■ 信号の出力先に接続する端子です。

例えば、アンプやミキサー、ステージ・ボックス、サウンド・カードなどに接続することができます。この出力端子も DIR 出力端子と同じように低インピーダンスとなっているため、ボリュームペダルの音量を変えても出力インピーダンスは変化しません。そのため、音量の大小に拘らず出力されるサウンドは変化しません。

5. アダプタ端子

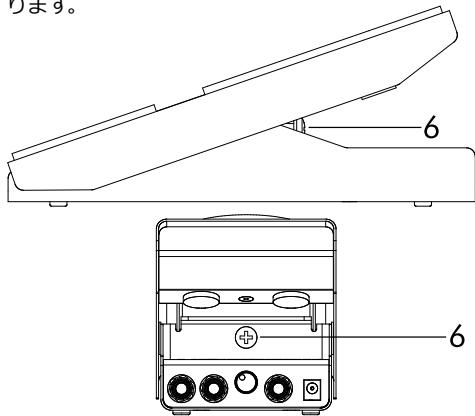
■ 9-15V の DC アダプタ、もしくは 7-12V の AC アダプタをここに接続してください。

Lehle Mono Volume の駆動には、電源アダプタが必要となります。9V 以上 15V 以下の DC アダプタが必要となりますが、7V 以上 12V 以下の AC アダプタも使用できますアダプタの極性はプラスでもマイナスでも構いません。入力電圧は DC ジャック部で整流化、平滑化、そして安定化され、18V にまで引き上げられます。

6. 踏み込み感度

■ このねじを廻して、ペダルの踏み込み感度を調節してください。

ねじを時計回りに廻すと、ペダルの抵抗が強くなります。そのため、**Lehle Mono Volume** の操作には強い踏み込みが必要となります。ねじを反時計回りに廻すと、逆にペダルの抵抗は弱くなります。



7. ペダルの固定

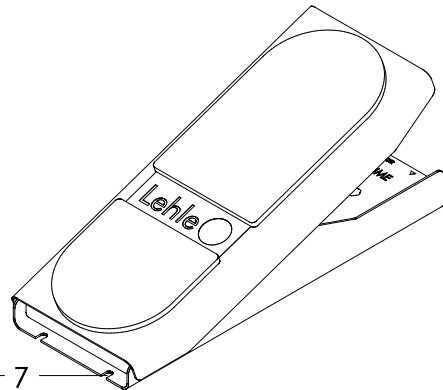
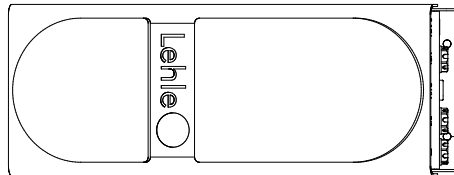
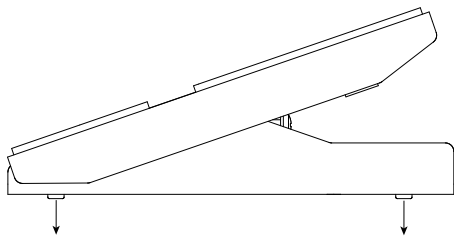
■ 製品に付属の固定用ねじを使って、ペダルをペダルボードなどに固定することができます。

Lehle Mono Volume は、マジックテープや製品付属の固定用ねじを使ってペダルボードなどに簡単に固定することができます。そのためには、まず裏面のゴム足を取り外してください。その際に、ゴム足を無くしてしまったり、壊してしまった場合は代替品を差し上げます。

ねじで **Lehle Mono Volume** を固定する:
ゴム足を外したペダルを、固定したい場所に置いてください。先の尖った鉛筆などを使ってペダルボードにねじ穴部分 (7) の印を付けます。ドリルなどを使って、ねじ穴となる部分に直径約 2.5 mm 程度の穴を開けます。U 字型の固定穴部分にワッシャーとねじを半分の深さまで差し込みます。差し込んだねじにペダルの U 字型固定穴がちょうどはまるようにペダルを押し入れてください。ラックが剥がれてしまわないよう **Lehle Mono Volume** の裏面プレートとねじ頭の間には必ずワッシャーを入れてください。接続端子の横にあるねじ穴に、残りの 2 本のねじとワッシャーを差し込みます。両方のねじを軽く差し込んだら、最初に差し込んだ 2 本のねじをまずはしっかりと

固定します。この固定方法は非常に安定している他、取り外しも簡単に行えます。

アドバイス: マジックテープを使ってペダルをペダルボードなどに固定したい場合は、マジックテープを貼る前に、後のサポート時に備えてペダルのシリアルナンバーを控えておいてください。





Lehle Mono Volume を通常のボリューム・ペダルとして使う場合



Lehle Mono Volume の主な使用目的はもちろん接続した楽器信号の音量調節です。その際 DIR 出力端子はチューナー出力として使うことができます。VOL 出力を下げれば、静かなチューニングが行えます。この端子になにも接続しなくても問題はありません。

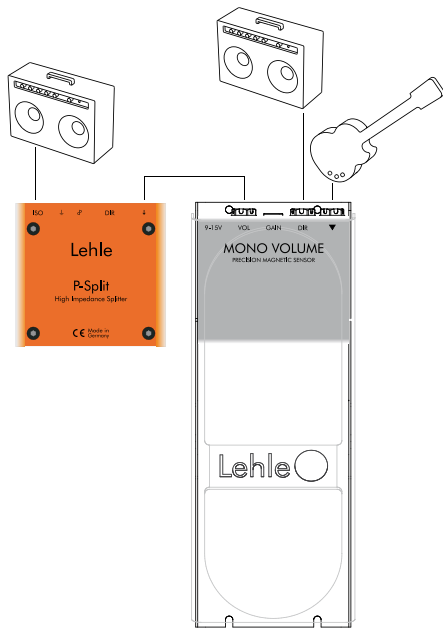
機器の接続

- 入力端子 (1) → 楽器
- DIR 出力端子 (2) → チューナーもしくはなにも接続しない
- VOL 出力端子 (4) → アンプ、ミキサーなど

接続方法:

1. **Lehle Mono Volume** の入力端子 (1) に楽器を接続してください。
2. DIR 端子 (2) にチューナーを接続してください。チューナーを使わない場合は、なにも接続しないでください。
3. VOL 端子 (4) とアンプの入力部を接続してください。
4. GAIN コントローラ (3) を使って音量を調節してください。
5. さあ、演奏してみましょう！

Lehle Mono Volume を 2 台のアンプで使う場合



このセットアップで、2 台目のアンプのサウンドをミックスすることができます。DIR 出力端子に接続されたアンプからのサウンドは常に出力されますが、VOL 出力端子に接続された 2 台目のアンプのサウンドは、好みに応じてミックスすることができます。この図に示されているように、VOL 出力端子と 2 台目のアンプの間に **Lehle P-Split II** を使用するのはオプションです。ハムループもしくは位相の打ち消し合いが発生した場合、**Lehle P-Split II** を使えば効果的にこれを除去することができます。

機器の接続

Lehle Mono Volume

- 入力端子 (1) → 楽器
- DIR 出力端子 (2) → アンプ 1
- VOL 出力端子 (4) → アンプ 2

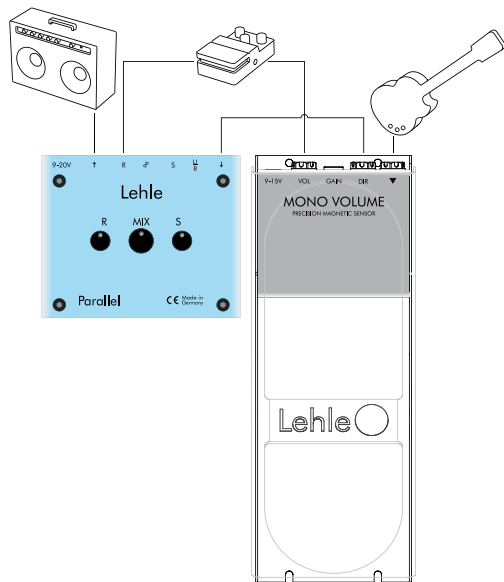
Lehle P-Split II

- 入力端子 → VOL 出力端子 (4)
- ISO 出力端子 → アンプ 2

接続方法:

1. **Lehle Mono Volume** の入力端子 (1) に楽器を接続してください。
2. 常に出力されるアンプを DIR 出力端子 (2) に接続してください。
3. 2 台目のアンプの入力端子と VOL 出力端子 (4) を接続してください。
4. GAIN コントローラ (3) を使って 2 台目のアンプの音量を調節してください。
5. ペダルを水平にした状態でハムループや位相の打ち消し合いが発生する場合は、**Lehle P-Split II** の使用をお勧めします。
6. **Lehle P-Split II** を接続する場合は、2 台目のアンプの入力端子からジャックを抜き、これを **Lehle P-Split II** の入力端子に接続してください。
7. **Lehle P-Split II** の ISO 出力端子と 2 台目のアンプの入力端子を接続してください。
8. **Lehle P-Split II** のグラウンド・スイッチを使ってノイズの有無を確認します。位相の打ち消し合いを防ぐためには、位相スイッチを押してください。
9. さあ、演奏してみましょう！

Lehle Mono Volume をエフェクトのミックス用として使う場合



ディレイやリバーブ、コーラスなど、ドライな楽器信号に混ぜるだけでサウンドが良くなるエフェクトが数多くあります。**Lehle Mono Volume**でもエフェクトをサウンドに混ぜることができます。しかし、そのためには例えば**Lehle Parallel M**のようなミキサーが必要となります。

機器の接続

Lehle Mono Volume

- 入力端子 (1) → 楽器
- DIR 出力端子 (2) → **Lehle Parallel M** 入力端子
- VOL 出力端子 (4) → エフェクターの入力端子

Lehle Parallel M

- 入力端子 → DIR 出力端子 (2)
- リターン端子 R → エフェクターの出力端子
- 出力端子 → アンプ

接続方法:

1. **Lehle Mono Volume** の入力端子 (1) に楽器を接続してください。
2. DIR 出力端子 (2) を **Lehle Parallel M** の入力端子に接続してください。

3. VOL 出力端子 (4) をエフェクターの入力端子と接続してください。
4. エフェクターの出力端子を **Lehle Parallel M** のリターン端子と接続してください。
5. **Lehle Parallel M** の出力端子をアンプに接続してください。
6. GAIN コントローラ (3) を使ってエフェクターの入力端子の音量を調節してください。
7. **Lehle Mono Volume** のペダル位置を水平にし、**Lehle Parallel M** でエフェクト信号とドライ信号のミックスレベルを調節してください。
8. 必要に応じて **Lehle Parallel M** の位相スイッチを押してください。
9. さあ、演奏してみましよう！

Lehle Mono Volume 信号回路图

