



HX-3

Headphone Distribution Amplifier User Guide and Technical Information

Sound Devices, LLC
300 Wengel Drive • Reedsburg, WI • USA
+1 (608) 524-0625 • fax: +1 (608) 524-0655
Toll-Free: (800) 505-0625
www.sounddevices.com
support@sounddevices.com

概要

Sound Devices の HX-3 は、高品質なモニターを求めるユーザー向けのポータブルヘッドフォンアンプです。その非常に高品質なオーディオクオリティは、ポータブル向けだけでなく、スタジオユースにも対応できるハイファイ回路設計です。

HX-3 は 3 つの異なるヘッドフォン出力端子を持ちます。それぞれの出力先がバランス入力、アンバランス入力、ライン入力など異なる機材へも接続することができます。各ヘッドフォン出力端子は、出力レベルの調整、ピーク LED インジケータ、6.3mm ステレオプラグ端子を備えます。広帯域オーディオ回路、高出力ドライバー回路を備える HX-3 は、様々なインピーダンス性能を持つヘッドフォンに歪みなく大音量を再生することができます。これは周りの騒音が非常に大きな環境で HX-3 を使用する際のメリットです。HX-3 は、2 本の単三型バッテリーか外部入力 DC 電源で駆動することができます。

機能

ハイパフォーマンス・ヘッドフォンアンプ

- ・ レベルコントロール可能な 3 つの独立したヘッドフォン出力端子
- ・ 120dB のダイナミックレンジ
- ・ 10Hz から 50kHz のオーディオ周波数レンジ
- ・ 低歪みで大音量をドライブ可能
- ・ ヘッドフォンへ送られる信号がオーバーロードしたことを知らせるピークインジケータ
- ・ ステレオ/モノラル切替スイッチ

フレキシブルな入出力端子

- ・ バランス信号用の XLR ライン入力端子、アンバランス信号用の 6.3mm ステレオプラグ、3.5mm ステレオミニプラグ端子
- ・ より多くの数のヘッドフォンを使用するために HX-3 を追加するための LOOP 出力

フレキシブルな電源

- ・ 内蔵単三型バッテリー
- ・ 10 時間以上使用できる優れたバッテリーライフ
- ・ 外部電源は直流 5V から 14V に対応

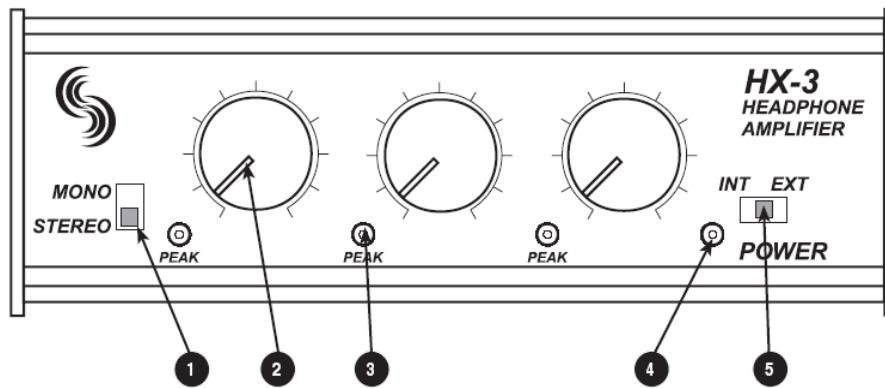
耐久性のあるメカニカル構造

- ・ 過酷なフィールド録音作業に耐える鍛造アルミニウム・ケース
- ・ 設置、可搬に便利な両サイドにあるストラップ用ホール
- ・ 強度と信頼性のあるパネル取付けのコネクタ
- ・ 迅速に電池交換できるバッテリー収納部

仕様

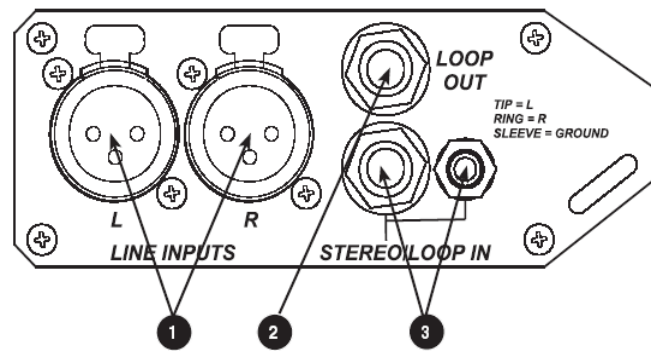
周波数特性	10 Hz – 50 kHz @ ±1.0 dB (ゲインを 50%に設定)
出力クリッピングレベル	+18 dBu 最小 (600 ohm 負荷) +16 dBu 最小 (300 ohm 負荷)
ヘッドフォン出力インピーダンス	200 ohms
入力クリッピングレベル	XLR: +24 dBu 最小
ダイナミックレンジ (バランス・ライン入力)	120 dB 最小
THD + Noise	0.03 % 最大 (10 Hz – 22 kHz @ +10 dBu input and output level, 300 ohm load, 10 Hz – 22 kHz filter bandwidth)
入力:	XLR: electronically balanced, 22k ohm input impedance 1/4-inch unbalanced: 9.1k ohm impedance 1/8-inch unbalanced: 9.1k ohm impedance 備考: 1 種類の入力(Balance か Unbalance)だけを入力した場合
ループ出力	アンバランス 200 ohm 出力インピーダンス
内部動作電圧	直流 ±15V と -15V
電源	内蔵: アルカリ単三電池、75 ohm ヘッドセットを使用して約 12 時間駆動 外部: 同軸コネクタ (外径 5.5mm、内径 2.1mm) 経由の 5 - 14VDC 入力。ピンをプラス電圧、外側をマイナス電圧。14VDC 以上でも機器は破損しないが、内部ヒューズが切れる恐れあり。(電圧が復帰するとポリヒューズはリセットされる)
電源 LED	緑点灯=電圧良好。赤点灯=電圧低下。LED が赤色に変わるとおよそ 4 時間の電池残量。
動作保障温度	0 から 70° C
寸法	43 mm x 94 mm x 140 mm (h x w x d)
重量	0.56 kg (電池含まず)
同梱されるアクセサリ	6.3mm ステレオプラグから 3.5mm ステレオミニプラグへ変換する「チップ・リング・スリーブ」ケーブル ゴム・ラバー 4 ケ

フロントパネルの操作



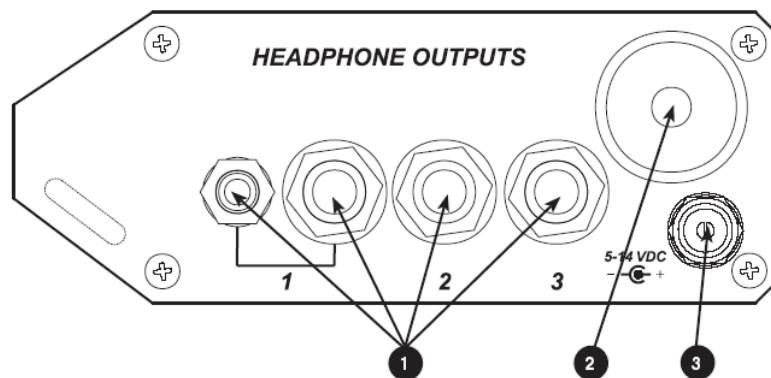
1. STEREO/MONO スイッチ
モノラルヘッドフォン用にステレオソース（2CHソース）をミックスします。
2. ヘッドフォン音量
それぞれのヘッドフォン出力レベルを調整します。
3. ヘッドフォン・ピーク LED
ヘッドフォンへ送られる信号が歪む 3dB 手前で点灯します。
4. 電源 LED
HX-3 の電源が入ると 2 色 LED が緑点灯します。電池残量がおよそ 4 時間前に達すると赤色で点灯します。
5. 電源スイッチ
内蔵電池か外部電源により HX-3 の電源を ON にするスイッチです。反対側へすばやくスイッチすることで、どちらの電源へも音が途切れることなく切替えることができます。

入力パネル・コネクタ



1. XLR ライン入力
ラインレベル、バランス信号入力
2. LOOP 出力
複数台の HX-3 同士を接続するための出力端子。Loop 出力は 6.3mm ステレオプラグ接続です。
3. ステレオ入力
6.3mm ステレオプラグと 3.5mm ステレオミニプラグの入力

出力パネル・コネクタ



1. ヘッドフォン出力
各ヘッドフォン出力用のパネルマウント式端子。出力-1 は、6.3mm ステレオプラグと 3.5mm ステレオミニプラグの各端子がパラレルになっています。
2. バッテリー収納部
単三型電池を 2 本収納。電池の正極 (+) を先に挿入します。
3. DC 電源入力
ロック式同軸 DC 電源入力。5VDC から 14VDC。(外部電源用に純正プラグが同梱されています。)

操作に関して

ヘッドフォン出力

HX-3 は独立した3つのヘッドフォン回路用にそれぞれヘッドフォンドライバーアンプを用いています。内部電源を両極性電源にすることで、HX-3 は各ヘッドフォン出力にハイパワーなサウンドを供給します。

HX-3 は非常に大きな音量を出すことができます。耳に障害が起きないように注意してください。

HX-3 の電源

HX-3 は2本のアルカリ単三型電池により、ヘッドフォン（を通常レベルで）使用して約9時間運用することができます。HX-3 のオーディオクオリティはバッテリー消費によって変化することはありません。

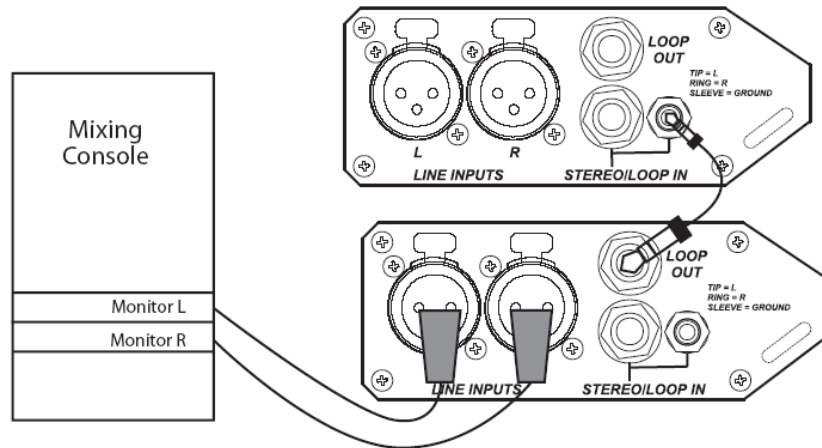
いくつかの要因によりバッテリー寿命に影響があります。バッテリー内部の電解液、使用環境温度、辺土フォンインピーダンス、ヘッドフォンの音量、使用するヘッドフォンの数。下の表は、バッテリー寿命のおおよその時間です。より正確な時間を必要な場合は、お客様の御使用になる環境で、バッテリー寿命のテストを行うことをお勧めします。注意：ニッケルカドミニウムバッテリーをHX-3 で使用することはお勧めできません。このバッテリーは電池セル単位のエネルギーが低く、駆動時間が短くなる恐れがあります。

バッテリータイプ	操作環境	バッテリー寿命
デュラセル AA MN 1500	電源 ON	約 15 時間
デュラセル AA MN 1500	ヘッドフォン 1 基(通常レベルで)	約 9 時間
デュラセル AA MN 1500	ヘッドフォン 3 基 (大音量で)	約 8 時間

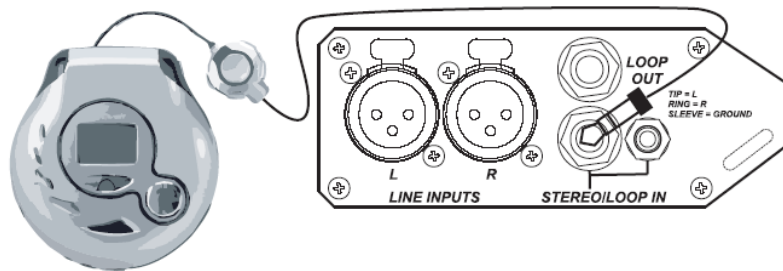
(テストコンディション 70° F)

接続図

HX-3 は様々なヘッドフォン用途に御使用できます。下図は HX-3 を御使用になる際に接続する数例です。



複数台の HX-3 を複数台接続して、ミキシングコンソールからの音声を多くのヘッドフォンへ分配することができます。同梱されるリンクケーブル「3.5mm ステレオミニプラグ - 6.3mm ステレオプラグ」を使用して図のようにループ接続してください。



ポータブル・オーディオ機器のヘッドフォン出力を HX-3 へ接続することができます。同梱されるリンクケーブル「3.5mm ステレオプラグ - 6.3mm ステレオミニプラグ」を使用して図のように接続してください。

CE Declaration of Conformity

According to ISO/IEC Guide 22

Sound Devices, LLC
300 Wengel Drive
Reedsburg, WI 53959 USA

declares that the product, HX-3 is in conformity with and passes:

EN55103-1, (1997)	Emissions standard for product family audio devices for professional use
EN55103-2, (1997)	Immunity standard for product family audio devices for professional use
EN55022 (1995)/ CISPR22 (1997)	Radiated and Conducted emissions, Class B
EN61000-4-2 (1997)/ IEC1000-4-2 1995	ESD - 6kV contact, 8kV air-discharge
EN61000-4-3 (2001)/ IEC1000-4-3 (2001)	Radiated RF immunity, 10 V/m, 80% 1 kHz amplitude modulation
EN61000-4-4 (1995)/ IEC1000-4-4 (1995)	EFT Burst, I/O lines, ± 0.25 kV to ± 1.0 kV,
EN61000-4-6 (1996)/ IEC61000-4-6 (1996)	Conducted RF immunity, 10 V, 80% @1 kHz amplitude modulation

Tested by L. S. Compliance, Inc. Cedarburg, Wisconsin
February 15, 2003



Matthew Anderson
Director of Engineering
Sound Devices, LLC

FCC Statement

This device has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

Warranty

Sound Devices, LLC warrants the MM-1 Microphone Preamp with Headphone Monitoring against defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) year from date of original retail purchase. This is a non-transferable warranty that extends only to the original purchaser. Sound Devices, LLC will repair or replace the product at its discretion at no charge. Warranty claims due to severe service conditions will be addressed on an individual basis. THE WARRANTY AND REMEDIES SET FORTH ABOVE ARE EXCLUSIVE. SOUND DEVICES, LLC DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOUND DEVICES, LLC IS NOT RESPONSIBLE FOR SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM ANY BREACH OF WARRANTY OR UNDER ANY OTHER LEGAL THEORY. Because some jurisdictions do not permit the exclusion or limitations set forth above, they may not apply in all cases.

For all service, including warranty repair, please contact Sound Devices for a return authorization number (RMA) before sending the unit for service. Service returns should be sent to:

Sound Devices, LLC
Service Repair (RMA # XXXX)
300 Wengel Drive
Reedsburg, WI 53959 USA
telephone: (608) 524-0625

保証書

この度は、当社の製品をお買い上げくださりましてありがとうございました。本製品は、当社の厳密な製品検査に合格したものです。お客様の正常なご使用状態のもとで、ご購入後1年以内に万一製品上の不備に基づく故障が発生した場合、本保証規定に従い故障箇所の修理をさせていただきます。お買い上げの販売店にお持ちになるか直接当社に故障状況をご記入の上、保証カードと現品を添えて、お送りください。

但し、保証期間中においても、次の場合は有償修理になります。

1. 本保証カードの提示がない場合
2. 本保証カードの所定事項に未記入の箇所がある場合
3. ご使用上の誤りによる故障および損傷、又は不当な修理調整、改造等をされた場合
4. お買い上げ後の移動、落下等、お取り扱いが適切でないために、故障、損傷が生じた場合
5. 接続している他の機器に起因して、本製品に故障が生じた場合
6. 火災、天災、地震、又は異常電圧による故障および損傷の場合

【注】

保証期間は製品お買い上げ日より算定いたします。
本保証カードは再発行いたしませんので、大切に保管してください。
本保証カードは、日本国内においてのみ有効です。

故障状況：

ご購入日	年	月	日
お客様	お名前		
	ご住所		
	電話番号		
ご購入店			

輸入販売者



日本テックトラスト株式会社

URL: www.tech-trust.co.jp

〒150-8512 東京都渋谷区桜丘町 25-1
セルリアンタワー15階

SOUND **DEVICES**