



フィーチャー

32 ビット分解能

- ・高相精度 32 ビットデータ
- ・DC、AC、ICP、ICP-DC 切り替え可能

204.8 kHz 最大サンプリングレート

- ・サンプリング周波数 :
6、12、24、48、96、192、204.8 kHz
@ 51.2 kHz
- ・12 チャンネルごとにサンプリングレートの共通設定が可能。

デュアルリンク

- ・HEADlink 1 と HEADlink 2 で labV24 II をコントローラーまたはフロントエンドと同時接続し 2 倍のサンプリングレートで測定可能。

伝送プロトコル HEADlink 2.0

例 :

- ・シングルリンク
labV24 II - labCTRL II.1 @48 kHz
- 24 チャンネル / 24 kHz
- 3 チャンネル / 192 kHz
labV24 II - labCTRL II.1 @51.2 kHz
- 3 チャンネル / 204.8 kHz
- ・デュアルリンク
labV24 II - labCTRL II.1 @48 kHz
- 24 チャンネル / 48 kHz
- 12 チャンネル / 96 kHz
- 6 チャンネル / 192 kHz
labV24 II - labCTRL II.1 @51.2 kHz
- 6 チャンネル / 204.8 kHz

レンジ

- ・0.01 V, 0.1 V, 1 V, 10 V, 30 V

低域カットオフ周波数

- ・0.14 Hz

高入力インピーダンス

- ・1 MΩ

0 Hz ICP-DC カップリング

- ・0 Hz ~ 86.4 kHz 周波数レンジ

コントローラー / フロントエンド接続

- ・伝送プロトコル HEADlink 2.0
- コントローラー labCTRL II.1
- ・伝送プロトコル HEADlink 1.0
- コントローラー labCTRL I.2、labCTRL I.1
- コンパクトシステム
labCOMPACT12、
labCOMPACT24
- BrakeOBSERVER フロントエンド
MMF III.0
- HEAD VISOR フロントエンド
VMA II.1

labV24 II (Code 3755)

第 2 世代 HEADlab
24 チャンネル電圧/ICP 入力モジュール

概要

labV24 は第 2 世代 HEADlab の入力モジュールです。HEADlink 2.0 伝送プロトコルにより、この入力モジュールは HEADlink 1.0 と比較して同一チャンネル数で 2 倍のサンプリングレートを実現しています。

HEADlab 第 2 世代のコントローラー labCTRL II.1 と組み合わせると、labV24 II はサンプリングレート最大 204.8 kHz を実現します。

さらに、このコンパクトで堅牢な入力モジュールは低域カットオフと 1 MΩの入力インピーダンスが特徴です。

ユーザーは 10 mV ~ 30 V まで柔軟にレンジ調整が可能で、かつ過負荷検知機能と最大電力 60 W により測定セットアップに起因する不具合に対して保護機能機能が働きます。

また、labV24 II は HEAD acoustics が開発した ICP-DC カップリングにより、感震機能を用いて低域信号測定が可能です。

この入力モジュールのフロント面の 2 つの D-Sub インターフェイスはブレイクアウトケーブルを介してセンサーに接続します。

センサー接続

- ・電圧/ICP センサー (TEDS)
 - AC/DC カップリング : ICP オン/オフ 切替え可能
- ・ダミーヘッドマイクロホン HSU III.2
- ・バイノーラルヘッドセット BHS II
 - アダプター CLB I.2
- ・ヘッドマイクロホン BHM III.3
- ・高インピーダンス電圧ソース

フィーチャー

電源

- ・コントローラー/フロントエンドから HEADlink1 を介して電源供給
- ・11.5 W 消費電力
- ・60 V 電圧
- ・過負荷検知機能：過電圧時のチャンネル自動遮断

さらなる機能

- ・静粛性 (ファン非搭載)
- ・堅牢デザイン
- ・他の HEADlab モジュールや PC との入力インターフェイスの絶縁

フィルター

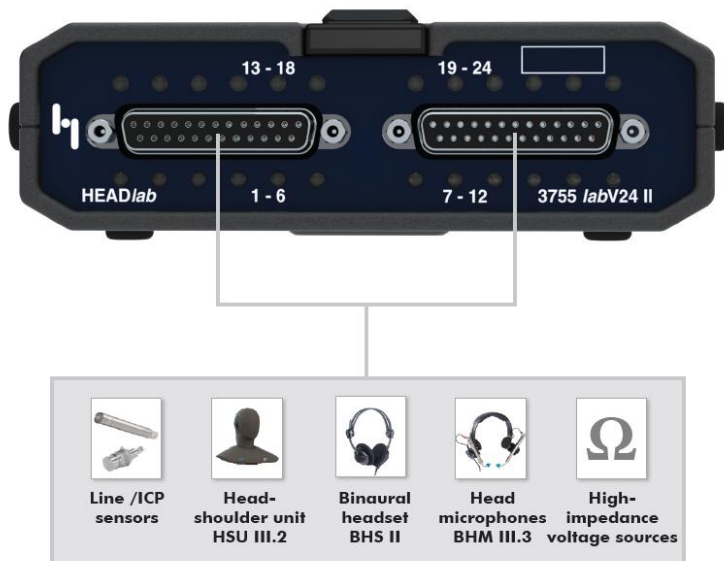
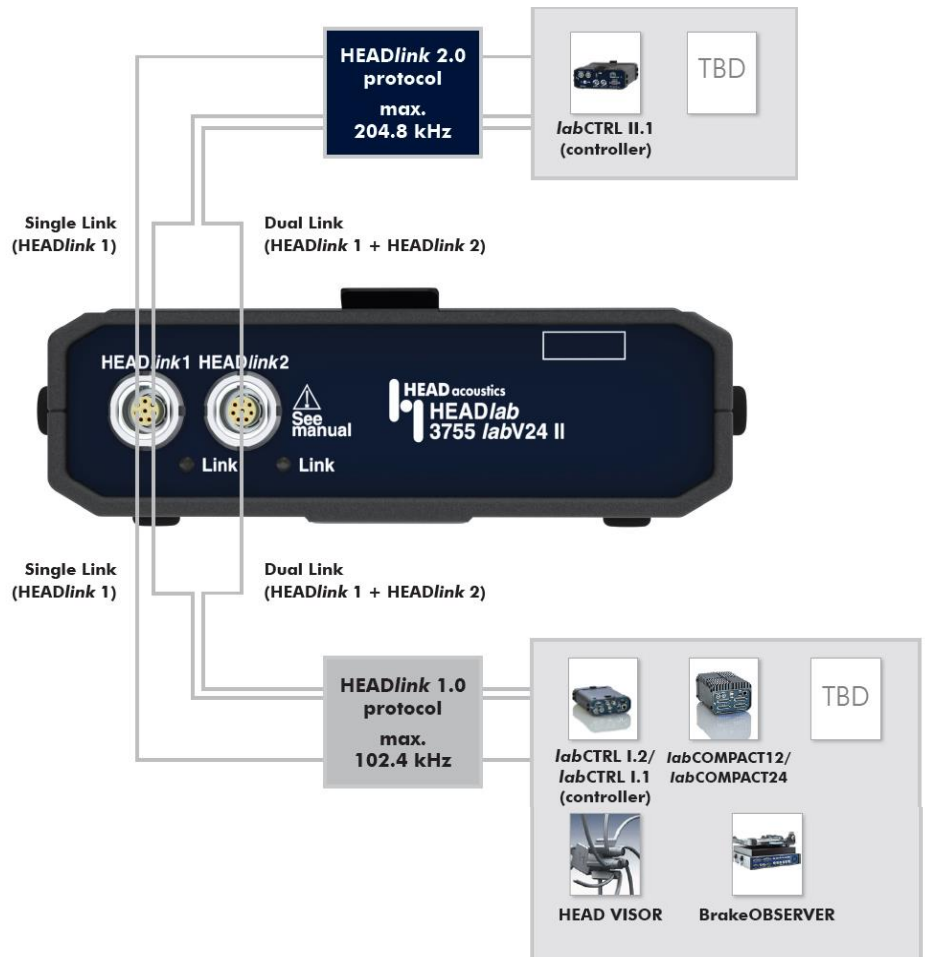
- ・アナログハイパスフィルター
 - 0.14 Hz、1次 (ACEモードではスイッチオフ非対応)
 - 22 Hz、2次 (チャンネルごとに切り替え可能)

ハンドリング

- ・ロッキング機構 (モジュールのシステムアップが簡単)

HEADlab システム

- ・labCTRL II.1コントローラーとのシステムアップ(w/電源ボックス labPWR)
 - シングルリンク：最大 10 x labV24 II 接続可
 - ダブルリンク：最大 5 x labV24 II 接続可
- ・PC とネットワークの処理能力により、コントローラー labCTRL II.1 複数台 (及び電源ボックス labPWR) の大規模システムで 600 チャンネルの同時収録可能。



納品アイテム

•labV24 II (Code 3755)
第 2 世代 HEADlab の 24 チャンネル
電圧 / ICP 入力モジュール

オプション

•CDB XII.xx (Code 9894-xx)
ブレイクアウトケーブル D-Sub 25 ピン
↔ 12 x BNC メス

•CDB XI.xx (9893-xx) ブレイクアウト
ケーブル D-Sub 25 ピン ↔ 12 x BNC
オス

•CLL X.xx (Code 3780-xx)
ケーブル HEADlink LEMO 8 ピン ↔
LEMO 8 ピン

•CLB I.2 (Code 9847)
BHS II (via CDB X.1) 接続用
アダプター

技術データ

一般

Connectors data acquisition/data generation	24 x voltage-in/ICP-in
Communication interfaces	2 x HEADlink
Supply connection	HEADlink 1 (input)
Reverse polarity protection	No
Max. power consumption stand-alone operation	9.6 W
Max. power consumption with sensors connected	11.5 W
System sampling frequency	32.768 (2 ⁿ) kHz, 48 kHz, 51.2 kHz
Min. to max. sampling frequency @ 32.768 (2 ⁿ) kHz	4.096 kHz to 131.072 kHz
Min. to max. sampling frequency @ 48 kHz	6 kHz to 192 kHz
Min. to max. sampling frequency @ 51.2 kHz	6.4 kHz to 204.8 kHz
Synchronization	HEADlink
Max. sampling frequency	204.8 kHz
Cooling	Convection, no fan
Operating temperature	-10 °C to +60 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C
Dimensions	148 x 173 x 48 mm (W x D x H)
Weight	823 g

Digital HEADlink

Connector	LEMO 8-pin
Number	2
Electrical isolation	Yes
Power supply	10 V to 28 V
Synchronization	32.768 (2 ⁿ) kHz (only with controller labCTRL II.1), 48 kHz, 51.2 kHz
HEADlink version	2.0 (HEADlink transmission protocol 2.0 only with controller labCTRL II.1)
Number of channels	6 channels @ fs = 192 kHz, 12 channels @ fs = 96 kHz, 24 channels @ fs ≤ 48 kHz
Maximum cable length	60 m (with cable CLL X)

技術データ

電圧 In / ICP In アナログ入力

Connector	2 x D-Sub 25-pin
Number of channels	24
Quantity	Voltage
Ranges	0.01 V _p , 0.1 V _p , 1 V _p , 10 V _p , 30 V _p
Input impedance	1000 kΩ
Frequency range	0 Hz to 86400 Hz
Coupling	DC, AC, ICP, ICP-DC
Analog highpass filter	0.14 Hz, 1st order, ±5 % 22 Hz, 2nd order, ±5 %
Digital highpass filter @ f _s = 48 kHz, proportional to f _s	0.1 Hz
Digital lowpass filter @ f _s = 48 kHz, proportional to f _s	21.6 kHz
Resolution	32 bit
Electrical isolation input/output	Yes
Electrical isolation channel by channel	No
Max. input voltage	60 V
TEDS (IEEE 1451.4) read	TEDS class 1, shared signal wire (version 0.9 and 1.0)
ICP voltage	22.8 V
ICP current	4 mA (±7.5 %)
Common mode rejection	TBD

電圧 In / ICP In アナログ入力 レンジ

Range	0.01 V _p	0.1 V _p	1 V _p	10 V _p	30 V _p
S/N	80 dB(A)	100 dB(A)	111 dB(A)	112 dB(A)	111 dB(A)
Crosstalk	-99 dB	-113 dB	-130 dB	-122 dB	-94 dB
THD+N	-77 dB	-87 dB	-101 dB	-102 dB	-80 dB
Dynamic 5 Hz analysis bandwidth	TBD				
Input related noise	TBD				
AC accuracy @ 1 kHz	TBD				
DC accuracy	TBD				
Frequency response 20 Hz to 20 kHz @ f _s = 48 kHz	+0.01 dB, -0.002 dB	+0.055 dB, -0.002 dB	+0.07 dB, -0.002 dB	+0.06 dB, -0.002 dB	+0.015 dB, -1.1 dB
Frequency response 20 Hz to 40 kHz @ f _s = 96 kHz	+0.01 dB, -0.17 dB	+0.04 dB, -0.002 dB	+0.09 dB, -0.002 dB	+0.07 dB, -0.002 dB	+0.015 dB, -3.3 dB
Frequency response 20 Hz to 80 kHz @ f _s = 192 kHz	TBD				
Linearity 0 to 80 dB below full scale	0.22 dB	0.25 dB	0.18 dB	0.07 dB	0.07 dB
Linearity 80 to 100 dB below full scale	1.75 dB	0.39 dB	0.25 dB	0.1 dB	0.19 dB
Linearity >100 dB below full scale	>1.75 dB	>0.39 dB	>0.25 dB	>0.1 dB	>0.19 dB