



フィーチャー

204.8 kHz 最大サンプリングレート

- ・システムサンプリング周波数 :
32.76 (2ⁿ) kHz, 48 kHz, 51.2 kHz
- ・サンプリングレート周波数 :
- 4.096 kHz – 131.072 kHz
@ 32.768 (2ⁿ) kHz
- 6 kHz – 192 kHz @ 48 kHz
- 6.4 kHz – 204 kHz @ 51.2 kHz

伝送プロトコル HEADlink 2.0

labCTRL II.1 システムサンプリング周波数
32.76 (2ⁿ) kHz, 48 kHz, 51.2 kHz
の場合

- ・最大 6 チャンネル、最大
65.536 kHz / 96 kHz / 102.4 kHz
- ・最大 3 チャンネル、最大
131.072 kHz / 192 kHz / 204.8 kHz

フィルター

- ・アナログローパスフィルター
(チャンネルごとに切替え可能)
- 1 kHz、2次
- 5 kHz、2次
- ・アナログハイパスフィルター
- 0.14 Hz、1次
(AC モードでは OFF 不可)
- 22 Hz、2次
(チャンネルごとに切替え可能)

32 ビット分解能

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

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

高入カインピーダンス

- ・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

labVF6 II (Code 3752)

第 2 世代 HEADlab 6 チャンネル
電圧/ICP 入力モジュール
スイッチャブル ローパスフィルター搭載

概要

labVF6 II 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、labVF6 II はサンプリングレート最大 204.8 kHz を実現します。

コンパクトで堅牢なこの入力モジュールはハイパスフィルターにスイッチャブルアナログローパスフィルターを備えています。さらに、低域カットオフと 1 MΩの入カ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 V 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、labVF6 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。

6 つの BNC 端子に直接センサーを接続可能です。

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
- ・6.5 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

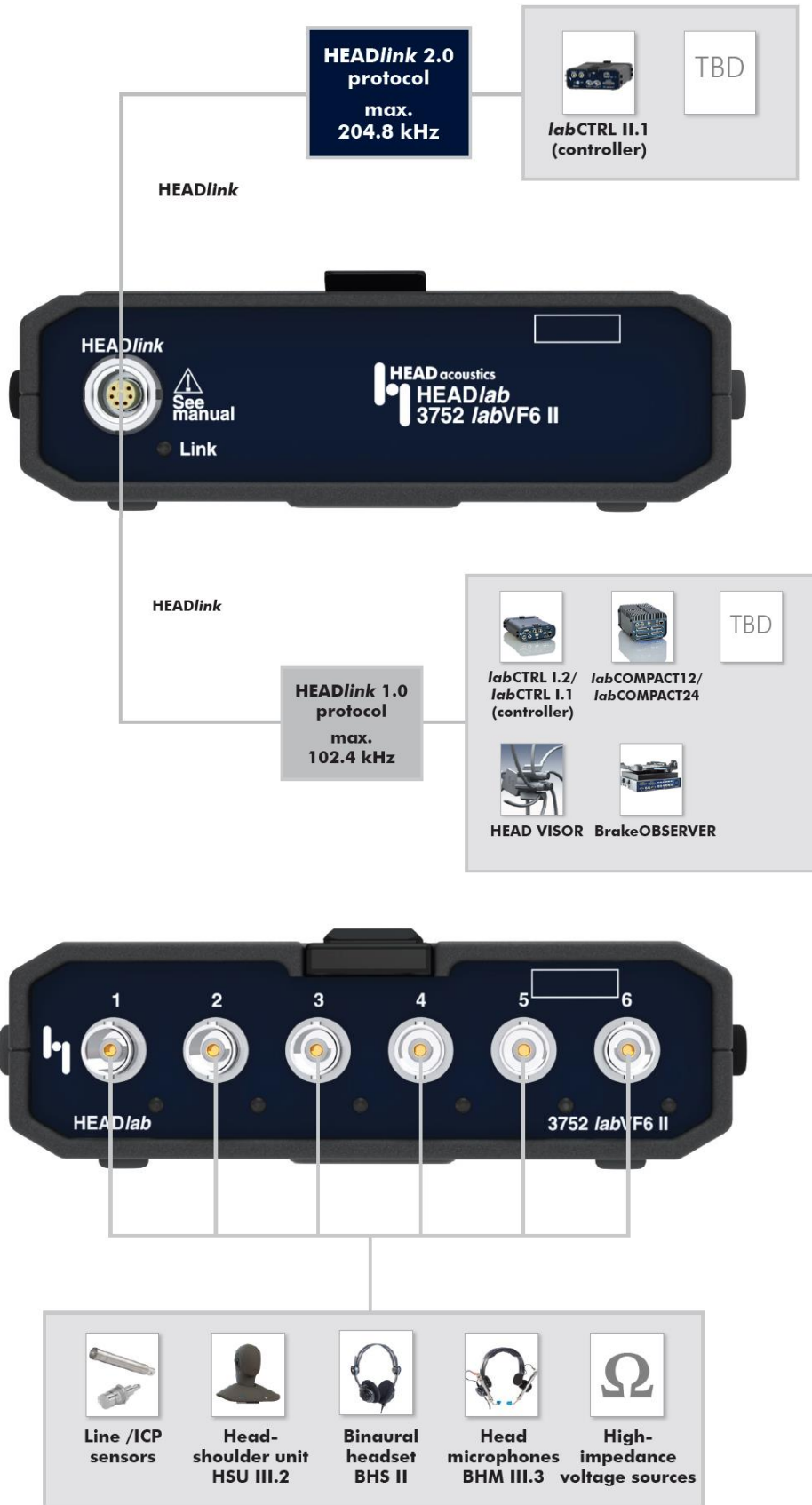
- ・静粛性 (ファン非搭載)
- ・堅牢デザイン
- ・他の HEADlab モジュールや PC との入力インターフェイスの絶縁

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) - 最大 10 x labVF6 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

・labVF6 II (Code 3752)
第2世代 HEADlab の6チャンネル
電圧 / ICP 入力モジュール

オプション

・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 接続用アダプター
(CDB X.1 を介して)

技術データ

一般

Connectors data acquisition/data generation	6 x voltage-in/ICP-in
Communication interfaces	1 x HEADlink
Supply connection	HEADlink
Power supply	10 V to 28 V
Reverse polarity protection	No
Max. power consumption stand-alone operation	5.5 W
Max. power consumption with sensors connected	6.5 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	712 g

Digital HEADlink

Connector	LEMO 8-pin
Number	1
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	Up to 3 channels @ fs ≤ 204.8 kHz, up to 6 channels @ fs ≤ 102.04 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	BNC
Number of channels	6
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, switchable, ±5 %
Analog lowpass filter	1 kHz, 2nd order, switchable, ±5 % 5 kHz, 2nd order, switchable, ±5 %
Digital highpass filter @ fs = 48 kHz, proportional to fs	0.1 Hz
Digital lowpass filter @ fs = 48 kHz, proportional to fs	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	90 dB

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	83 dB(A)	103 dB(A)	111 dB(A)	112 dB(A)	110 dB(A)
Crosstalk	-105 dB	-119 dB	-137 dB	-137 dB	-113 dB
THD+N	-80 dB	-96 dB	-108 dB	-105 dB	-83 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 @ fs = 48 kHz	+0.04 dB, -0.002 dB	+0.05 dB, -0.002 dB	+0.07 dB, -0.002 dB	+0.02 dB, -0.002 dB	+0.015 dB, -1 dB
Frequency response 20 Hz to 40 kHz @ fs = 96 kHz	TBD				
Frequency response 20 Hz to 80 kHz @ fs = 192 kHz	TBD				
Linearity 0 to 80 dB below full scale	0.3 dB	0.2 dB	0.16 dB	0.065 dB	0.06 dB
Linearity 80 to 100 dB below full scale	2 dB	0.66 dB	0.25 dB	0.1 dB	0.13 dB
Linearity >100 dB below full scale	>2 dB	>0.66 dB	>0.25 dB	>0.1 dB	>0.13 dB