

テレメータ


BIONOMADIX

いつでも、どこでも、フレキシブルに取込み可能な生体信号計測装置

リアルタイム
or
データロガー



● データ取込／解析ソフトウェアAcqKnowledge

AcqKnowledgeはリアルタイムデータ取込み／解析に対応し充実した機能を備えています。基礎的な解析からハイエンドな解析まで様々なご研究をトータル的にサポート。GPSとの運動に対応しており計測シーンを問いません。データ保存形式はAcqKnowledge専用フォーマットの他にtxt、CSV、EDF、JPG、エクセル、MatLabなどに対応しておりデータ処理の幅が広がります。データ取込み後の解析だけでなく、リアルタイムデータ処理にも対応したパワフルなソフトウェアです。



● トランスミッタ



1台のトランスミッタで2chの信号出力に対応。各トランスミッタに対応した最適なリード線やトランスデューサをご用意。取込みたいデータをフレキシブルに選択いただけます。約4gの軽量トランスミッタは専用バンドで体に装着され自然な状態で計測可能。リアルタイムにAcqKnowledgeへデータを取込みたい場合はレーザーにデータを送信。一度データを保存し、データ取込み後にAcqKnowledgeで解析する場合はロガーにデータを送信。

■ トランスミッタラインナップ

2チャンネル心電図(BN-ECG2)／2チャンネル脳波(BN-EEG2)／2チャンネル胃電図(BN-EGG2)／2チャンネル筋電図(BN-EMG2)／2チャンネル眼電図(BN-EMG2)／2チャンネル呼吸(BN-RSP2)／2チャンネル温度(BN-SKT2)／呼吸&心電図(BN-RSPEC)／脈派&皮膚電気(BN-PPGED)／心拍出力(BN-NICO)／3軸加速度(BN-ACCL3)／筋電+握力(BN-DYNEMG)／ゴニオ2ch(BN-GONIO)／踵&つま先接地センサ(BN-STRIKE)

● トランスデューサ

温度、水分量などの物理的変化を電気信号に変換する専用のトランスデューサをご用意。取込む物理信号により使い分け各トランスミッタと接続します。

■ トランスデューサラインナップ



脈派トランスデューサ
(BN-PULSE-XDCR)



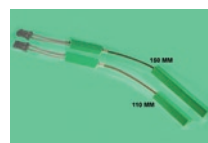
呼吸トランスデューサ
(BN-RESP-XDCR)



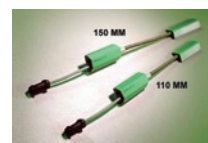
皮膚温度トランスデューサ
(BN-TEMP-A-XDCR)
反応時間1.1sec程度
(BN-TEMP-B-XDCR)
反応時間0.6sec程度



踵&つま先接地トランスデューサ
(BN-STRIKE-XDCR)



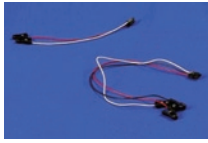
ゴニオトランスデューサ
(BN-GON-110-XDCR) 110mm用
(BN-GON-150-XDCR) 150mm用
(BN-GON-F-XDCR) 指用



回転角トランスデューサ
(BN-TOR-110-XDCR) 110mm用
(BN-TOR-150-XDCR) 150mm用

● リード線

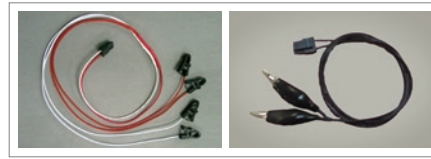
■ リード線ラインナップ



心電図、筋電図、脳波用リード線
15cm,30cm,45cmの3タイプ。
BN-EL15-LEAD2 BN-EL15-LEAD3
BN-EL30-LEAD2 BN-EL30-LEAD3
BN-EL45-LEAD2 BN-EL45-LEAD3



皮膚電気反応用リード線
(BN-EDA-LEAD2)



心拍出力用リード線
(BN-EL50-LEAD2)
(BN-EL50-LEAD4)

リアルタイムデータ出力するなら…

トランスミッタからレシーバへデータ送信。MP150(AD変換機)を介しPCへデータ転送します。転送されたデータはAcqKnowledgeによりリアルタイムに波形をモニタリングすることが可能です。取込むデータに対するフィルタ処理、ピーク値算出もリアルタイムで実行可能。トランスミッタとレシーバの通信距離は10m以内です。

計測に必要なシステム構成

- MP150(A/D変換機、AcqKnowledge付属)
- トランスデューサ／リード線／電極など
- トランスミッタ(レシーバ付属)



MP150



トランスミッタ&レシーバ

データを一度保存して解析するなら…

Loggerにデータをセーブし計測後にデータ解析をおこなうご使用方法です。ウェアラブルタイプですので睡眠中や移動中の被験者の生体信号を簡易に取込むことが可能です。Logger本体に内蔵されている加速度センサに加え、最大6chの信号を同時取込みが可能。連続使用時間は24時間。GPSと同期することにより生理信号と位置情報を合わせて解析。AcqKnowledgeでパワフルな解析をおこなっていただきます。

計測に必要なシステム構成

- Logger(AcqKnowledge付属)
- トランスデューサ／リード線／電極など
- トランスミッタ

Logger仕様

重さ	121.2g
サイズ	9.42cm x 5.75cm x 2.3cm
モニタ	カラー、対角線6cmサイズ
メモリ	8GB
バッテリー	1800mAh リチウムイオン
取込みチャンネル数	2ch,4ch,6ch
トランスミッタ	2.4GHz



トランスミッタ仕様

信号	フィルタ (出荷時)	ノイズ	入力電圧	出力電圧	CMRR	送信機	受信範囲	ゲイン	連続 起動時間	ストラップ バンド	サイズ
ECG×2ch	1Hz to 35Hz	0.9μV rms	10mV P-P	±10V	90dB	2.4GHz 2000Hz (送信機- 受信機間)	10m	2000	90時間	137cm	送信機 6cm×4cm×2cm 54g
EEG×2ch	0.5Hz to 35Hz	0.2μV rms	2mV P-P		90dB			10000		76cm	
EGG×2ch	0.005Hz to 1.0Hz	0.5μV rms	10mV P-P		100dB			2000		137cm	
EMG×2ch	10Hz to 500Hz	1.5μV rms	10mV P-P		90dB			2000		33cm	
EOG×2ch	0.005Hz to 35Hz	0.9μV rms	10mV P-P		90dB			2000		76cm	

信号	フィルタ (出荷時)	ノイズ	出力電圧	入力電圧/入力信号	送信機	受信範囲	連続 起動時間	ストラップ バンド	サイズ
皮膚温度×2ch	DC 1Hz	0.01°(rms)	±10V	13 to 51°C	2.4GHz 2000Hz (送信機- 受信機間)	10m	72時間	137cm	送信機 6cm×4cm×2cm 54g
呼吸×2ch	DC 1Hz	FSR/4096;(4.88mV)		±10V			72時間	137cm	
呼吸&ECG	呼吸:DC 1Hz ECG:0.005Hz to 1.0Hz	呼吸:FSR/4096;(4.88mV) ECG:0.9μV rms		10mV P-P			72時間	137cm	
脈波&皮膚電気反応	脈派:0.5Hz to 3Hz 皮膚電気反応:DC 3Hz	脈派:FSR/4096;(4.88mV) 皮膚電気反応:0.012μS(minstep)		脈派:±10V 皮膚電気反応:0 to 50μS			24時間	33cm	
心拍出量	DC 10Hz	Z:0.05Ω at 10Hz BW dZ/dt:0.0075Ω/Sec(rms) at 10Hz BW		Z: 5 to 100Ω(mag) dZ/dt: 0 to 20Ω/sec			24時間	137cm	
3軸加速度	±16G at 400HzLP	X:5mg rms Y:6mg rms Z:9mg rms (±2Gスケール at 400Hz LP)		±2,±4,±8 or ±16G			90時間	33cm	
踵&つま先接地センサ	DC 10Hz	—		±10V			90時間	33cm	
筋電+握力	DC 10Hz	筋電:1.5μV rms 握力:35μkg-f/cm ² (0.0005psi) (rms)		筋電:10mV(p-p) 握力:0-1.055kg-f/cm ²			75時間	33cm	
ゴニオ×2ch	DC 10Hz	0.01°回転(rms)		±180°			30時間	76cm 33cm	



■BIOPAC Systems社 国内総輸入元

ゼロシーセブン株式会社 ● www.0c7.co.jp

本社：〒107-0052 東京都港区赤坂 5-4-7 The Hexagon 7F TEL:03-3560-7747(代) FAX:03-3560-7748
西日本営業所：〒651-0095 兵庫県神戸市中央区旭通 2-7-8 インテリアビル 6F TEL:078-265-6880 FAX:078-265-6881

<http://biopac-sys.jp>

■このカタログは2015年3月1日現在のものです。

■記載商品の仕様及び外観は、改善のため予告無く変更される事があります。■掲載商品の色は印刷インキの関係上、実際とは多少異なることがあります。■記載の会社名および商品・製品名は、各々の会社における登録商標です。