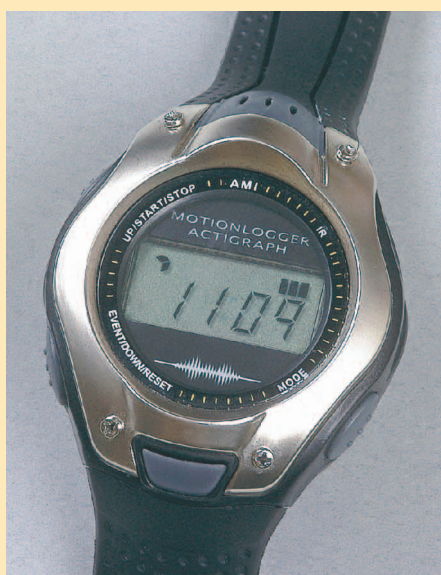


米国A.M.I (エイ・エム・アイ) 社製 アクティグラフ (Actigraph)

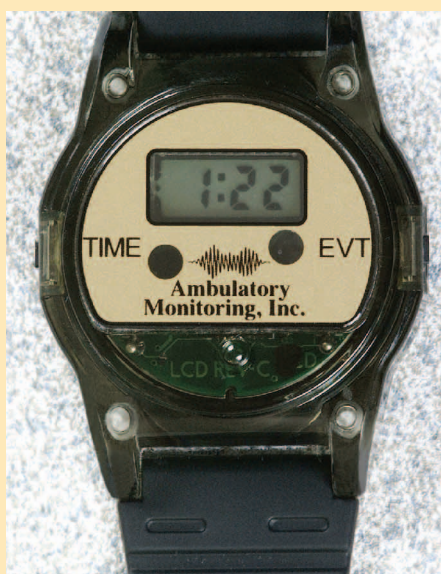
日本睡眠学会及び世界的に睡眠研究者が
信頼する米国睡眠学会 (AASM) 公認の
睡眠/覚醒判定式を使用

非拘束 自然な生活の中で睡眠覚醒を自動判定

乳幼児から高齢者迄、用途に応じた機種



モーションロガー時計型アクティグラフ



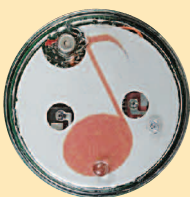
マイクロ・スリープ時計型アクティグラフ



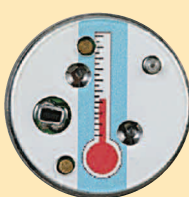
マイクロ・ミニ型アクティグラフ



光型センサー



音型センサー



温度型センサー

光・音・温度 環境測定センサー

最多の国内外研究発表論文数多
用途・利用分野は年々拡大

米国A・M・I社 アジア総代理店

SC サニタ商事株式会社

米国A.M.I 社製 アクティグラフの特長

- 米国A.M.I社製アクティグラフを使用すれば終夜ポリソムノグラフィ(PSG)の代替として睡眠覚醒判定検査に臨床使用出来ます。
- 睡眠学会の睡眠障害診断の治療ガイドラインの上位にランクされています。*エビデンスレベルI*
- 米国A.M.I社製アクティグラフに使用されている睡眠覚醒を判定するアルゴリズムは既に20年程度の歴史があり、妥当性が実証されている方法です。
- 米国睡眠学会が出版している睡眠障害の国際分類第二版においても、種々の睡眠障害における基本的な検査技法として挙げられています。*エビデンスレベルI*
- 腕時計型の軽量・小型の精密機器であり手首に装着するのみであり、副作用やリスクはございません。
- 連続22日有余の間自動測定し、その結果をエビデンスの確立した専用ソフトで自動分析し、用途に応じてその測定データを研究目的に使用出来ます。
- 故意又は自然に腕からアクティグラフが“外れた場合”、自動的に検知され、正味の睡眠時間を測定出来ますので(但しモーションロガー時計型アクティグラフのみ)、測定精度が自動的に向上します。
- 測定データはAASM (American Academy of Sleep Medicine)認定の測定精度であり、健常者に対して90%以上の精度です。
- 最多の国内外研究発表論文数
- 多用途利用分野は年々拡大

睡眠/覚醒の識別は

手首にアクティグラフを装着した瞬間から、一連の4分前 3分前 2分前 1分前、装着時刻、1分後 2分後の各時刻の動きをCole博士等の式(下記)に従って各時間の係数を掛けた値の集積値が、1以上か1以下の値で、睡眠/覚醒の判断を自動的に行います。

このCole博士等の式に実用上最も忠実に体動(0.01G/秒)を検出できるのが、米国A.M.I社製アクティグラフであり、このアクティグラフがアクティグラフィー法のゴールデン・スタンダードの機種として評価される理由です。

このCole博士等の式により推定される睡眠/覚醒の判断が、睡眠ポリグラフィー法という生理学研究上のゴールデン・スタンダードとしての評価法に対して近似しているか否か、米国A.M.I社は絶えず検証しその製品の信頼性を保証し、世界各国に輸出しております。

睡眠/覚醒判定を可能にしたCole博士等の判定式、Sadeh博士等の判定式を忠実に実行出来る体動検知の精度が保証されております。

【Cole博士等の睡眠推定判定式】

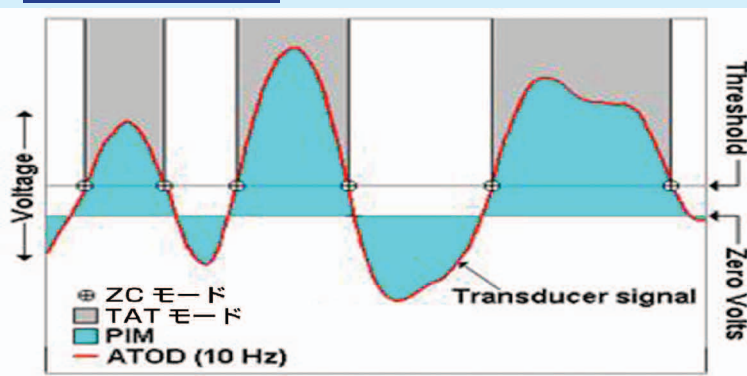
$$S=0.0033*(1.06*an4+.54*an3+.58*an2+.76*an1+2.3*a0+.74*a1+.67*a2)$$

$$S=0.0033 \times (1.06 \times [4分前の数値] + 0.54 \times [3分前の数値] + 0.58 \times [2分前の数値] + 0.76 \times [1分前の数値] + 2.3 \times [0分の数値] + 0.74 \times [1分後の数値] + 0.67 \times [2分後の数値])$$

* Sが1以下の場合、睡眠と推定します
* 補足条項有り

標準測定モードとその原理

標準測定モード



Zero Crossing Mode (ZCMモード)

2~3Hz帯域 0.01G/rad/sec閾値以上の動きの交差回数
睡眠・覚醒リズム測定に使用

Proportional Integrated Mode (PIMモード)

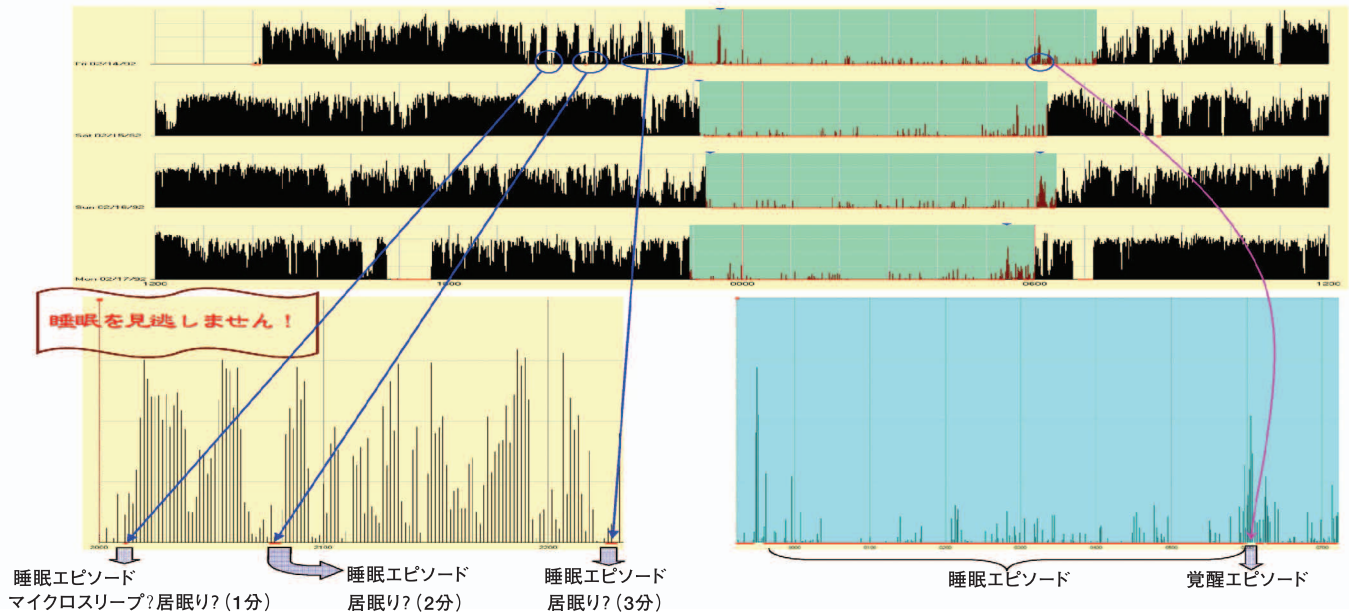
(アースを基点とした土の電位を積算して記録)
活動レベルとして動きの絶対値を見る為に使用する。
消費カロリー算出に向いている測定モード。
分解能最大65,535で測定センサーの整流電圧(絶対値)を測定する。

原理

0.01G/秒以上の体動を日常生活行動の中で最も重要な睡眠/覚醒リズムの測定を行う時、2~3Hzの周波数帯域で睡眠学会公認のCole博士の式を利用できます。この式を直ちに利用できるのは米国A.M.I社製アクティグラフに限られます。

Wep【覚醒エピソード】とSep【睡眠エピソード】の説明図

【覚醒エピソード】とは睡眠時間帯の中で覚醒した回数の総和。
 【睡眠エピソード】とは主として“0-0”睡眠時間帯の中で睡眠した回数の総和。



米国A.M.I社製モーションロガー時計型アクティグラフ

多機能であってもシンプルに使えます

専用インターフェース不用(赤外線通信インターフェース常備)
 ビジランス・タスク(PVT)機能他

日常生活行動中の精神集中力の乱れ

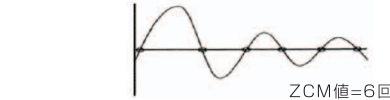
専用ソフトAMI-FAST及びFASTソフトを直結した時、
 グラフ表示

学術研究水準レベルで睡眠/覚醒判定

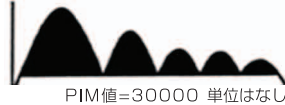
製造経験の実績と信用が利用分野を拡張
 …疲労リスク管理の信頼性…
 …心拍計併用 VO2測定…

主なる多機能とは

●アクティグラフ各種モード



(ZCM / PIM / PVT / Lifeモード)
 複数モード同時記録可



Zero Crossing Mode (ZCMモード)
 2~3Hz帯域
 0.01G/rad/sec閾値以上の動きの交差回数
 睡眠・覚醒リズム測定モード設定。

Proportional Integrated Mode (PIMモード)
 (アースを基点としたOV以上の電位を積算して記録)
 活動レベルとして動きの絶対値を見るのに使用する。
 消費カロリー算出に向いているモード設定
 (※要、相談)

- Lifeモード…微小体動比例検出モード
- モード各種信号の最小採集単位(EPOCH)時間…1秒、2秒、5秒、10秒、15秒、30秒、1分間隔 測定前に設定
- イベント機能…測定中の任意指定区間
- 測定中アクティグラフの離脱時間自動検出機能(体温自動検出方式による)
- V・A・S (Visual Analogue Scale) スケール機能…1から10段階のスケール機能(例えば、痛み かゆみ等を10段階の意識程度で、測定中に任意入力)
- PVT手法機能…反応速度表示 *PVT手法とはVigilance Task (ビジランス任務)の意識水準測定法の一つ*
- 使用電池残量表示機能(4目盛り表示)
- アラーム機能
- バックライト機能
- ストップウォッチ機能

仕様

機種	マイクロ・ミニRC型	マイクロ・スリープ時計型	モーションロガー時計型
項目			
重量(g)	約20g	約19g	約39g
大きさ(mm)	直径34×厚さ11(mm)	直径36×厚さ13(mm)	直径45×高さ48×厚さ18(mm)
メモリ容量	32KB	192KB	2MB
最大測定日数	連続3週間	連続30日(電池) *測定項目により異なります*	連続30日(電池) *測定項目により異なります*
分解能	0.01G	0.01G	0.01G
測定範囲	2~3Hz	2~3Hz	2~3Hz
動作電源	市販電池交換式	市販電池交換式	市販電池交換式
サンプリング周期	16Hz	10Hz	10Hz



マイクロ・ミニ用インターフェース



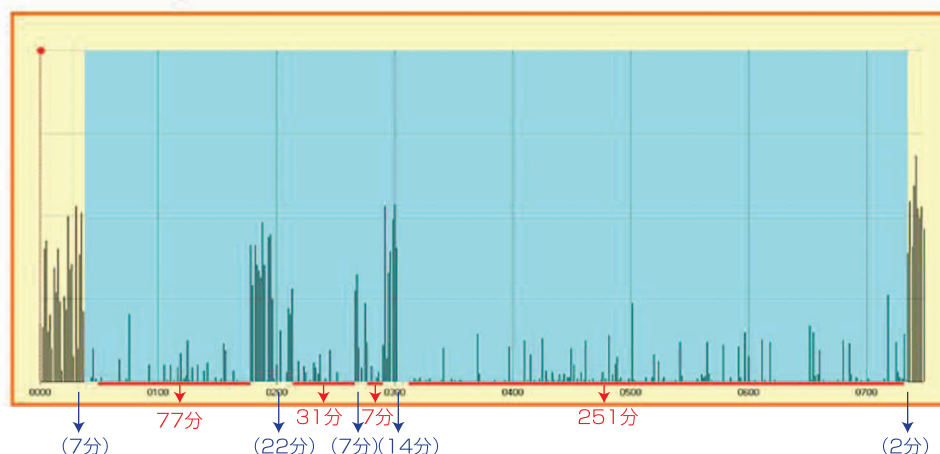
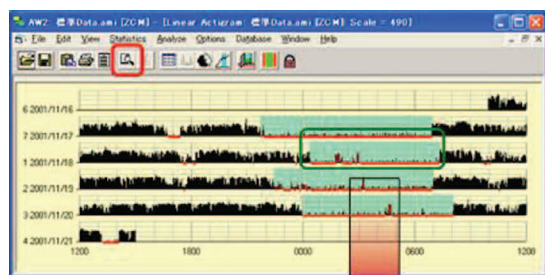
マイクロ・スリープ時計型用インターフェース



モーションロガー時計型用インターフェース

4種の時間帯の中で選択した時間帯の睡眠・覚醒の質を分析出来ます

一日の内で床に入り、休む時間帯（静止時間帯Down）の分析例（一部）



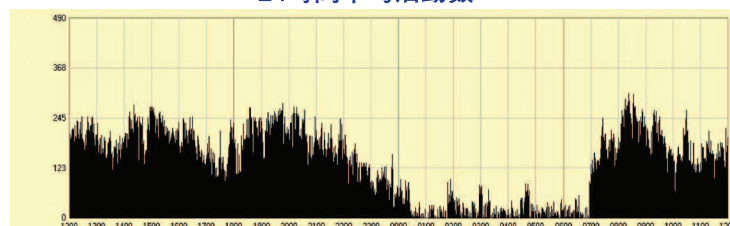
各時間帯ごとに自動分析された24種の個人データを標準データ（コントロール・データ）と画面をクリックすれば比較出来ます

Statistic	Value	DB Mean	Z-Score	Percentile	0	50	100
Starting Time	23:07:36	23:37:30	-0.45	29.73			
Ending Time	07:19:57	07:07:18	0.21	59.46			
Midpoint	03:13:32	03:22:34	-0.16	48.65			
Duration	493:50	450:33	0.77	78.38			
Activity Mean	18.97	12.43	1.07	83.78			
Activity Median	1.50	.91	0.29	81.08			
Activity SD	36.81	29.05	0.82	72.97			
Wake Minutes	52:50	31:63	0.94	78.38			
Sleep Minutes	441:00	418:7	0.41	64.86			
Z Sleep	89.17	92.89	-0.76	21.62			
Sleep Efficiency	91.78	95.79	-0.93	16.22			
Sleep Latency	14:50	12:16	0.35	72.97			
Wk after Slp Onset	37.75	19.89	0.95	81.08			
Acceleration Index	-0.15	.04	-0.97	16.22			
Activity Index	52.07	35.99	1.16	83.78			
Bad Epochs	0.00	0	0.00	0.00			
Wake Episodes	8:50	7:53	0.21	64.86			
Mean Wake Episode	6:26	4:47	0.92	83.78			
Long Wake Episodes	4:25	2:17	1.45	86.49			
Longest WE	16:75	12:96	0.53	67.57			
Sleep Episodes	7:75	7:03	0.16	64.86			
Mean Sleep Episode	70:07	111:22	-0.51	43.24			
Long Sleep Episodes	5:00	5:46	-0.14	59.46			
Longest SE	182:75	225:92	-0.43	43.24			

〈測定時間〉 2001年11月19日午前0時23分から午後7時20分迄
418分間の分析データ（左頁の分析値を参照下さい）
全睡眠時間（S min） 366分（77+31+7+251分合計）
睡眠エピソード（Sep） 4回
全覚醒時間（W min） 52分（7+22+7+14+2分合計）
覚醒エピソード（Wep） 5回

睡眠・覚醒の大切な指標、睡眠エピソード/覚醒エピソードをズーム機能で更に詳しく観察出来ます。無意識下の目覚め、居眠りの判断に役立ちます。

24時間平均活動数



◆Z-Score：対象者のデータが比較対象群データベースの平均値からどれだけ逸脱しているか。
(Standard Deviations：標準化変量)

平均 (μ) DB Mean：相加平均
標準偏差 (σ) SD：標準偏差
値 (x) Value：統計項目の値

標準化変量 (z) は次の式で定義されます。
$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

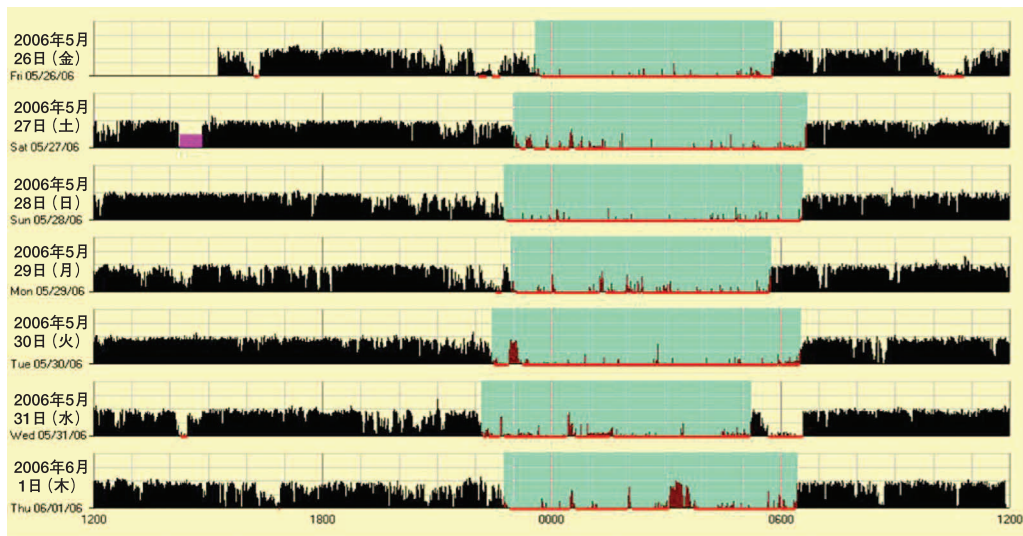
◆Percentile：比較対象群データベースの中間値（メジアン）に対する100分比（%）
中間値を50%として、データの順位を100分比（%）で示した値。
例えば、データベース点数が4なら、0、25、50、75、100%の5つの値があり、対象者のデータがデータベースの中で2番目に大きいならば、75%を示す。

24種の生活リズム個人データ統計項目

統計項目	記号	説明	統計項目	記号	説明
Starting Time	stime	測定時間帯の開始時刻	Wk after Slp Onset	waso	O-O 時間帯の覚醒時間
Ending Time	etime	測定時間帯の終了時刻	Acceleration Index	accx	加速体動指数
Midpoint	mid	測定時間帯の中間時刻	Activity Index	actx	身体活動数0以上のエピソード数の百分率
Duration	dur	測定時間帯の長さ	Bad Epochs	bad	不良エピソード数
Activity Mean	amean	身体活動数の平均値	Wake Episodes	wep	一連の覚醒 block数
Activity Median	amed	身体活動数の中央値	Mean Wake Episode	mwep	WEの平均値（分）
Activity SD	asd	身体活動数の標準偏差	Long Wake Episodes	lwep	5分以上の覚醒 block数
Wake Minutes	wmin	覚醒時間	Longest WE	lgwep	最長のWE（分）
Sleep Minutes	smin	睡眠時間（睡眠+浅睡眠）	Sleep Episodes	sep	一連の睡眠 block数
% Sleep	pslp	睡眠時間の百分率	Mean Sleep Episode	msep	SEの平均値（分）
Sleep Efficiency	seff	睡眠効率	Long Sleep Episodes	lsep	5分以上の睡眠 block数
Sleep Latency	slat	入眠潜時	Longest SE	lgsep	最長のSE（分）

一日24時間 休止・活動・リズム・時系列表示

緑色表示(起床を示す)。緑色表示内の赤線区間は睡眠、但し他の赤線区間は居眠り又は睡眠に近い状態の休止(アクティグラフ離脱時も赤線表示)を示す。
——・American Academy of Sleep Medicine 2007・——



休止時間帯 “DOWN” の測定値

Up			Down					O-O					Custom					24-Hr					Summary				
eday	sdate	sime	eday	edate	etime	mid	dur	amean	amed	amd	wmin	wmin	plp	self	slat	waso	accx	actx	bad	wep	msep	lwep	lgwep	sep	msep	lwep	lgwep
Thu	05/25/06	09:32:00	Thu	05/25/06	10:10:00	09:51:00	39.00	3.79	0.00	9.60	0.00	39.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.90	28.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	39.00	1.00	39.00
Thu	05/25/06	12:01:00	Fri	05/26/06	06:40:00	21:20:00	1120.00	3.66	0.00	23.67	23.00	097.00	97.95	98.12	0.00	21.00	0.19	11.07	0.00	4.00	5.75	1.00	19.00	4.00	274.25	4.00	409.00
Fri	05/26/06	23:36:00	Sat	05/27/06	05:48:00	02:42:00	373.00	6.12	0.00	19.13	14.00	359.00	96.25	99.17	9.00	3.00	0.30	23.86	0.00	4.00	3.50	1.00	9.00	3.00	119.67	3.00	207.00
Sat	05/27/06	23:03:00	Sun	05/28/06	06:41:00	02:52:00	459.00	12.67	0.00	34.08	47.00	412.00	89.76	96.26	55.00	15.00	-0.56	35.51	0.00	10.00	4.70	4.00	14.00	9.00	45.78	8.00	170.00
Sun	05/28/06	22:46:00	Mon	05/29/06	06:35:00	02:40:00	470.00	6.31	0.00	21.38	12.00	458.00	97.45	99.13	5.00	4.00	0.46	26.81	0.00	5.00	2.40	1.00	5.00	4.00	114.50	3.00	279.00
Mon	05/29/06	22:58:00	Tue	05/30/06	05:45:00	02:21:00	408.00	13.66	0.00	35.02	38.00	369.00	90.44	92.95	8.00	28.00	-0.10	34.31	0.00	11.00	3.55	3.00	10.00	10.00	36.90	7.00	136.00
Tue	05/30/06	22:28:00	Wed	05/31/06	06:31:00	02:29:00	484.00	13.46	0.00	41.93	29.00	455.00	94.01	94.79	2.00	25.00	-0.84	38.22	0.00	6.00	4.83	1.00	21.00	5.00	91.00	5.00	188.00
Wed	05/31/06	22:11:00	Thu	06/01/06	05:14:00	01:42:00	424.00	15.18	2.00	34.15	36.00	388.00	91.51	94.56	36.00	21.00	-0.33	50.71	0.00	9.00	4.00	3.00	13.00	8.00	48.50	8.00	109.00
Thu	06/01/06	22:45:00	Fri	06/02/06	06:27:00	02:36:00	463.00	25.68	0.00	62.54	72.00	391.00	84.45	87.08	10.00	58.00	0.19	34.56	0.00	7.00	10.29	4.00	40.00	6.00	65.17	6.00	116.00
Fri	06/02/06	20:55:00	Sat	06/03/06	11:51:00	04:23:00	897.00	2.56	0.00	23.01	21.00	876.00	97.66	98.21	5.00	16.00	-0.51	3.12	0.00	2.00	10.50	2.00	16.00	2.00	438.00	2.00	655.00
Sat	06/03/06	12:01:00	Sat	06/03/06	12:05:00	12:03:00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	100.00	100.00	0.00	0.00	*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	5.00	1.00	5.00
Sun	06/04/06	12:01:00	Mon	06/05/06	10:21:00	23:11:00	1341.00	0.03	0.00	0.48	0.00	341.00	100.00	100.00	0.00	0.00	1.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1341.00	1.00	1341.00
Tue	06/06/06	00:43:00	Tue	06/06/06	03:45:00	02:14:00	183.00	6.85	0.00	21.51	9.00	174.00	95.08	98.31	4.00	3.00	0.19	28.42	0.00	3.00	3.00	0.00	4.00	2.00	87.00	2.00	105.00
Mean (n=13)		22:22:04			07:23:28	02:34:28	512.77	8.46	0.15	25.12	23.23	489.54	94.97	96.81	10.31	14.92	0.04	24.26	0.00	4.69	4.04	1.54	11.62	4.31	208.14	3.32	289.92
SD		370.04			159.52	236.22	391.55	7.34	0.55	17.05	21.26	391.63	4.75	3.72	16.47	16.52	0.57	15.91	0.00	3.77	3.39	1.51	11.15	3.12	360.21	2.63	360.14

入眠から起床迄の時間帯 “O-O” の測定値

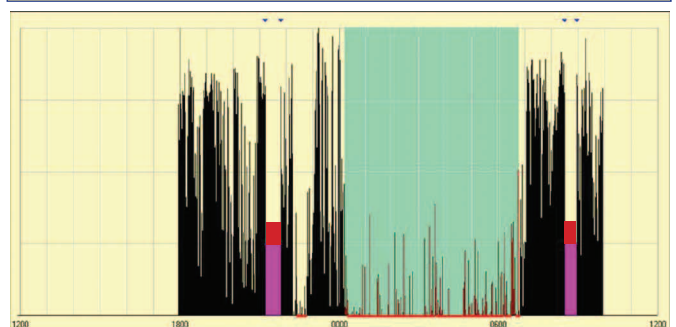
Up			Down			0-0			Custom			24Hr										Summary				
sday	sdate	sime	eday	edate	etime	mid	dur	amean	amed	amd	wmin	smn	plp	self	lwaso	accx	actx	bad	wsep	msep	lwsep	lgwsep	sep	msep	lwsep	lgsep
Thu	05/25/06	09:32:00	Thu	05/25/06	10:10:00	09:51:00	39.00	3.79	0.00	9.60	0.00	39.00	100.00	100.00	0.00	0.90	28.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	39.00	1.00	39.00
Thu	05/25/06	12:01:00	Fri	05/26/06	06:38:00	21:19:00	1118.00	3.46	0.00	23.14	21.00	097.00	98.12	98.12	21.00	-0.19	10.91	0.00	3.00	7.00	1.00	19.00	4.00	274.25	4.00	409.00
Fri	05/26/06	23:45:00	Sat	05/27/06	05:46:00	02:45:00	362.00	4.81	0.00	16.06	3.00	359.00	99.17	99.17	3.00	0.35	21.55	0.00	2.00	1.50	0.00	2.00	3.00	119.67	3.00	207.00
Sat	05/27/06	23:58:00	Sun	05/28/06	06:38:00	03:18:00	401.00	8.78	0.00	26.00	15.00	366.00	96.26	96.26	15.00	-0.59	31.67	0.00	6.00	2.50	1.00	9.00	7.00	55.14	6.00	170.00
Sun	05/28/06	22:51:00	Mon	05/29/06	06:32:00	02:41:00	462.00	5.52	0.00	17.93	4.00	458.00	99.13	99.13	4.00	0.40	26.19	0.00	3.00	1.33	0.00	2.00	4.00	114.50	3.00	279.00
Mon	05/29/06	23:06:00	Tue	05/30/06	05:42:00	02:24:00	397.00	12.13	0.00	31.55	28.00	369.00	92.95	92.95	28.00	-0.12	32.75	0.00	9.00	3.11	2.00	10.00	10.00	36.90	7.00	136.00
Tue	05/30/06	22:30:00	Wed	05/31/06	06:29:00	02:29:00	480.00	12.93	0.00	41.34	25.00	455.00	94.79	94.79	25.00	-0.85	37.71	0.00	4.00	6.25	1.00	21.00	5.00	91.00	5.00	188.00
Wed	05/31/06	22:47:00	Thu	06/01/06	05:12:00	01:59:00	386.00	13.07	0.00	30.97	21.00	365.00	94.56	94.56	21.00	-0.33	47.67	0.00	5.00	4.20	2.00	13.00	6.00	60.83	6.00	109.00
Thu	06/01/06	22:55:00	Fri	06/02/06	06:23:00	02:39:00	449.00	24.23	0.00	61.13	58.00	391.00	87.08	87.08	58.00	0.18	32.96	0.00	5.00	11.60	3.00	40.00	6.00	65.17	6.00	116.00
Fri	06/02/06	21:00:00	Sat	06/03/06	11:51:00	04:25:00	892.00	2.57	0.00	23.08	16.00	876.00	98.21	98.21	16.00	-0.52	3.14	0.00	1.00	16.00	1.00	16.00	2.00	438.00	2.00	655.00
Sat	06/03/06	12:01:00	Sat	06/03/06	12:05:00	12:03:00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	100.00	100.00	0.00	*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	5.00	1.00	5.00
Sun	06/04/06	12:01:00	Mon	06/05/06	10:21:00	23:11:00	1341.00	0.03	0.00	0.48	0.00	341.00	100.00	100.00	0.00	0.00	1.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1341.00	1.00	1341.00
Tue	06/06/06	00:47:00	Tue	06/06/06	03:43:00	02:15:00	177.00	5.65	0.00	17.83	3.00	174.00	98.31	98.31	3.00	-0.18	27.68	0.00	1.00	3.00	0.00	3.00	2.00	87.00	2.00	105.00
Mean(n=13)		22:48:40			07:21:25	02:40:53	500.69	7.46	0.03	23.01	14.92	485.77	96.81	96.81	14.92	0.00	23.16	0.00	3.00	4.35	0.85	10.38	4.00	208.80	3.62	289.92
SD		377.14			160.62	235.18	393.87	6.74	0.00	16.46	16.52	392.66	3.72	3.72	16.52	0.57	15.07	0.00	2.74	4.83	0.99	11.63	2.74	359.43	2.18	360.14

米国A.M.I社製 モーションロガー時計型
アクティグラフ測定センサー使用
—— Watchware (初期化用)ソフト ——



■ 手首からの離脱を2重チェックで完全証明で来ます。

米国A.M.I社製 モーションロガー時計型
アクティグラフ測定センサー使用
—— AW2 (睡眠/覚醒判定用)ソフト ——



モーションロガー時計型アクティグラフを使用すると…
手首からアクティグラフを外すと自動的に離脱を検知出来ます。
(自己申告の必要はございません)

拡張性に富んだ米国A・M・I社製専用ソフト

アクティグラフと一体化したソフトはアクティグラフの性能を研究開発にも、日常検査に対しても機能的に導き出せる秀れたソフトです。睡眠研究に大切な「長時間の測定」五体の「活動レベルの解析」外部の生体信号（心拍数、酸素飽和度、血圧等のポリグラフ並びに室内環境測定信号 光・音・温度）との「集合機能（MERGE）」を備え、幅広い測定に役立ちます。人間を始め動物の生活行動を科学的に数値データとして客観的に把握出来ます。

生活習慣病測定項目に睡眠・覚醒データを加えて下さい。健康増進に自己管理のQ・O・L向上に役立ちます。

《ACT2000／ACT Millennium基本ソフト》

初期設定操作／測定後のデータ再生に使用。

測定データの保存形式にAW2やAction4ソフトで解析可能な圧縮ファイル形式と時系列のテキスト形式があり、データ解析の目的に合わせて選択。

《AW2 分析用ソフト》

睡眠・覚醒の研究に適した解析法で処理し、統計データにまとめる。

睡眠・覚醒の判別推定機能（Cole博士等、Sadeh博士等のアルゴリズム使用）

《Action4 専門的解析ソフト》

AW2以上の専門的な統計・波形解析機能用

解析する範囲・測定区間を自由に設定出来、多チャンネル解析が可能。

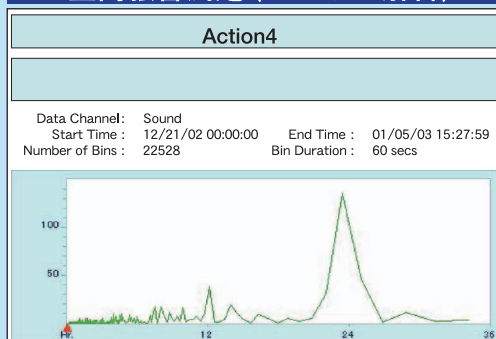
基本解析（統計値一覧・度数分布ヒストグラム）

相関解析（自己相関分析、相互相関分析）

波形解析（コサイナー法・ハーモニック解析・最大エントロピー法・フーリエ解析）

測定時間帯の統計値一覧

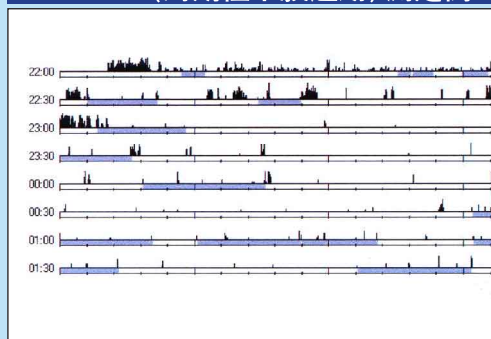
室内騒音測定（フーリエ解析）



くるぶしの体温測定（入眠潜時の研究に）



P・L・M（周期性下肢運動）測定例



仕様

機種	マイクロ・ミニ光型	マイクロ・ミニ音型	マイクロ・ミニ温度型
項目			
重量(g)	約20g	約20g	約20g
大きさ(mm)	直径34×11(mm)	直径34×11(mm)	直径34×11(mm)
メモリ容量	32KB	32KB	32KB
最大測定日数	連続3週間	連続3週間	連続3週間
分解能	16ルクス	0.176db	0.1℃
測定範囲	0～4,000ルクス	40～85db	18～43℃
動作電源	市販電池交換式	市販電池交換式	市販電池交換式
サンプリング周期	0.2Hz	0.2Hz	0.2Hz

詳しくはホームページをご覧ください。 <http://www.sanita.co.jp> 許可番号：13B2X00346

米国A・M・I社 アジア総代理店

SC サニタ商事株式会社

東京都新宿区若葉1-22 ローヤル若葉
〒160-0011 TEL. 03 (3359) 4341(代)
FAX. 03 (3359) 4344
E-MAIL. a@sanita.co.jp



アジア総代理店
サニタ商事株式会社

起きたばかりの赤ちゃんがすぐに泣き始めていませんか？

騒音によって眠れない日があったりしませんか？

隣に寝ている人のいびきで眠れない日があったりしませんか？

ベッドに入った時間、出た時間が自動的に記録できる事をご存知ですか？

睡眠に適した照度や温度で寝れていますか？

抹消温度を測る事によって睡眠の寝入り時間の測定精度が高まる事をご存知ですか？



ファミリーマイクロミニ
光型センサー



ファミリーマイクロミニ
RC型加速度センサー



ファミリーマイクロミニ
音型センサー



ファミリーマイクロミニ
温度型センサー

上記の項目における客観的かつ簡易的に睡眠環境調査や環境調査をするには

ファミリーマイクロミニ型環境センサー

で測定する事をお勧めいたします。

全てのセンサーは約17グラムで、ワイヤレス、そして連続3週間のデータを
1分間毎に市販リチウム電池1個で記録できます。
より詳細な測定データは別紙カタログをご参考下さい。

■東京都新宿区若葉1-22 ローヤル若葉■

TEL:03-3359-4341 Fax:03-3359-4344

Mail:a@sanita.co.jp URL:http://www.sanita.co.jp