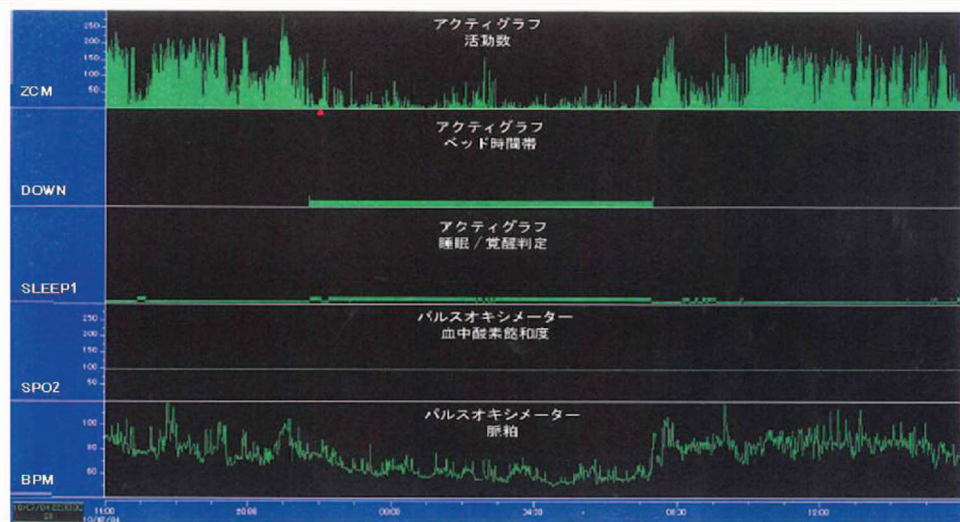


米国A.M.I社製アクティグラフは色々な分野でご利用頂けます



【Action4ソフト解析例】

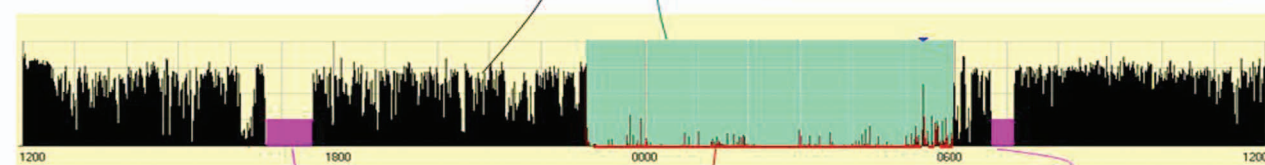
### 解析データの表示例と4つの区分

#### 1. 覚醒時間帯

【一日で一番覚醒していた時間帯】

#### 2. ベッド時間帯

【一日で一番長く横になったと思われる時間帯】



#### 4. 未装着時間帯

【お風呂や炊事等で外した時間帯】  
\*未装着時間自動記録機能付\*

#### 3. 睡眠時間帯

【一日で一番長く睡眠をとった時間帯】

### 薬物投与効果測定例

#### 覚醒パフォーマンス例

覚醒パフォーマンス項目	薬物投与前	薬物投与後
1日の覚醒時間	1,038分	〇〇分
1日の総活動回数	208,152回/分	〇〇回/分
日中の総活動回数/分	106,733.64回/分	〇〇回/分
日中の総活動レベル/分	105.26回/分	〇〇回/分
居眠り時間(傾眠傾向)	1分	〇〇分

#### 睡眠パフォーマンス例

睡眠パフォーマンス項目	薬物投与前	薬物投与後
入床時間	22時54分	〇〇時〇〇分
眠りに入る迄の時間(入眠潜時)	8分	〇〇分
実際に眠りについた時間	23時02分	〇〇時〇〇分
ベッドに居た時間(TIB)	424分	〇〇分
総睡眠時間(TST)	400分	〇〇分
睡眠効率(Seff)	96.39%	〇〇%
中途覚醒時間(Waso)	15分	〇〇分
覚醒回数	3回	〇〇回
平均覚醒分数	5分	〇〇分
5分以上起きた回数	2回	〇〇回
就床中一番長く起きていた時間	8分	〇〇分
就床中一番長く眠れた時間	380分	〇〇分
目覚めた時間	05時57分	〇〇時〇〇分
離床するまでの時間	1分	〇〇分
ベッドから出た時間	05時58分	〇〇時〇〇分
就床中の総活動回数	23,830.44回/分	〇〇回/分
就床中の活動レベル	56.20回/分	〇〇回/分

### 環境測定センサー(光・音・温度 各種独立測定センサー)を使用すると…

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照下さい。

米国A.M.I社製

# マイクロ・スリープ時計型アクティグラフ

…無意識な体動から目に見える活動レベル迄生理学的体動測定器…

## アクティグラフ法による

生理学的行動量評価

睡眠の生体測定



手首よりセンサー離別時

自動検知式

## <1つの測定センサーで同時刻測定モード表示>

☆睡眠/覚醒リズム自動測定モード(ZCモード)

連続3週間、睡眠ポリグラフの88~90%の測定精度

☆体動測定モード(PIMモード)

高齢者の測定に

エネルギー消費カロリー推定

A.D.L測定開発に

☆体動回数測定モード

(無意識な動きから)

☆イベント機能モード

☆重量約30g(腕バンド付)



## マイクロ・スリープ時計型アクティグラフ 専用インターフェース

標準寸法：115mm×68mm×22mm

重量：100g

米国A・M・I社 アジア総代理店

**SG** 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) 4 3 4 1(代)  
FAX. 03 (3359) 4 3 4 4  
E-MAIL. a@sanita.co.jp

米国A・M・I社 アジア総代理店

**SG** サニタ商事株式会社



# 体動測定センサー

アクティグラフは日本睡眠学会（平成14年改訂）の医学的知識及び医療技術の水準に記載されている測定機器の一つです。

その中心的機器である米国A.M.I社製アクティグラフは国際的に睡眠研究者間で評価の高い、学術論文誌 Sleep26巻3号(2003年)、Sleep30巻4号(2007年)によりアクティグラフ法の Golden Standard になった事が証明されました。

アクティグラフの有用性につきましては、Standard of Practice Committee American Academy of Sleep Medicineに詳細が記述されておりますので是非一度御覧下さい。

## マイクロ・スリープ時計型アクティグラフ 6つの特長

- ① 睡眠／覚醒判定を可能にしたCole博士等の判別式、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】

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

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

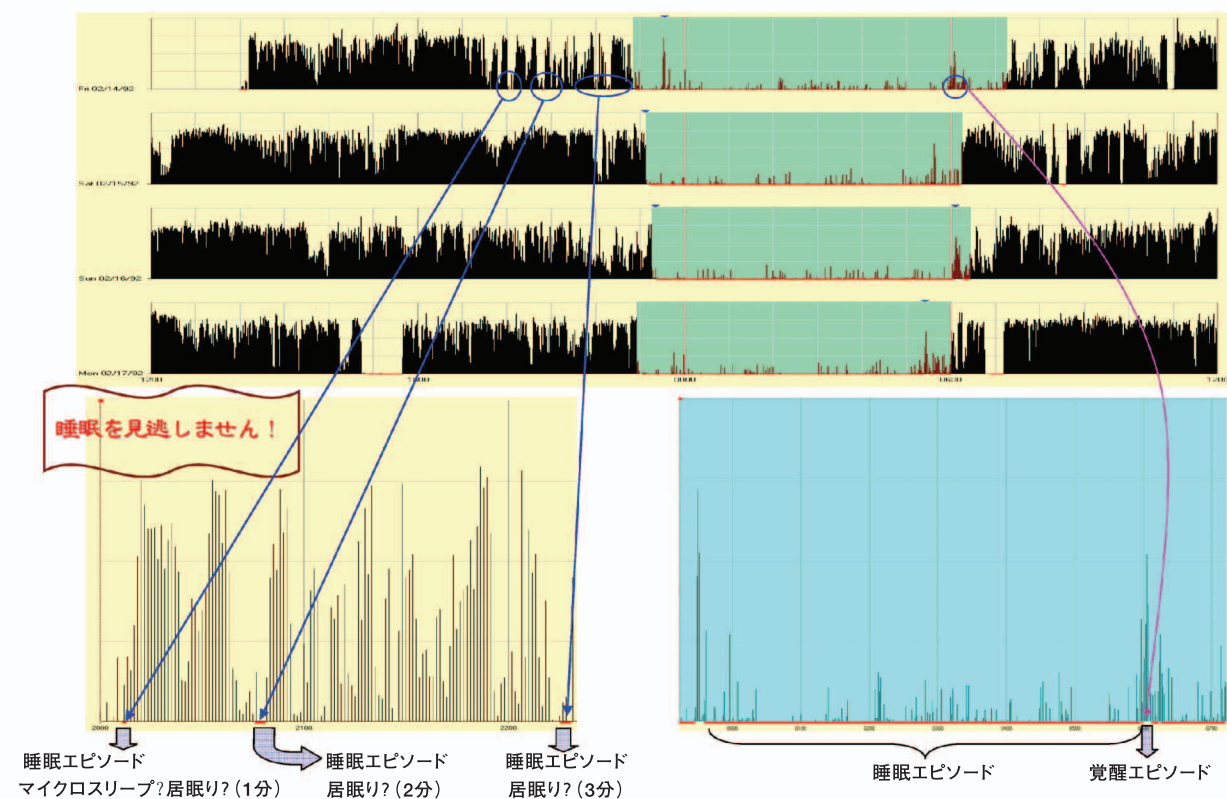
- \* Sが1以下の場合、睡眠と推定します
- \* 補足条項有り

睡眠／覚醒判定精度は睡眠ポリグラフの88～90%である

### Wep【覚醒エピソード】とSep【睡眠エピソード】の説明図

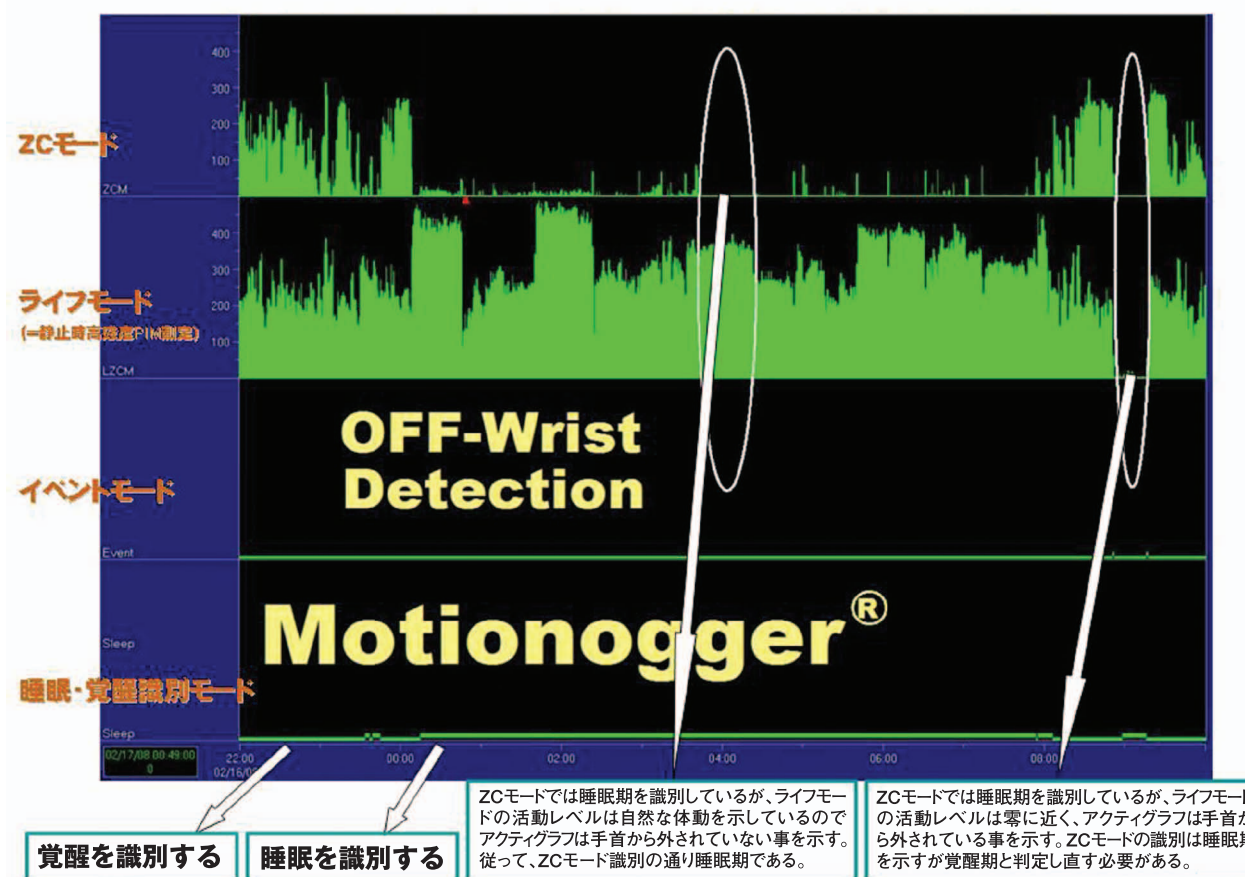
【覚醒エピソード】とは睡眠時間帯の中で覚醒した回数の総和。

【睡眠エピソード】とは主として睡眠時間帯の中で睡眠した回数の総和。



- ② 測定センサーを手首から離脱した時、自動的に検知する機能が加わりました。従来被検者の自己申告により測定センサーを手首から外した時刻を知る以外に離脱の確認は出来ず、誤って離脱時間帯を睡眠と誤認したケースがありました。

### アクティグラフの着脱・自動検出機能を示す



- ③ 体動測定モードとしてPIMモード,ライフモード(＝静止時高感度PIM測定)が加わり、センサーを取り付けた身体各部位の動きの大きさに比例する測定に役立ちます。高齢者の動き、エネルギー消費量の推定、A.D.Lの測定等体動に関する測定が便利になりました。

- ④ 睡眠／覚醒判定モード及び体力測定判定モードが一つの測定センサーで、同時刻に一画面で観察出来る、同時測定が行える様になりました。

- ⑤ イベントマーク機能が付きました。アクティグラフを使用して測定中、特定の測定区間を指定して実験データを取得する時役立ちます。

- ⑥ 時計機能が備えられています。測定開始時、正確に時計合わせをします。測定中の時刻を知る事が出来ます。