

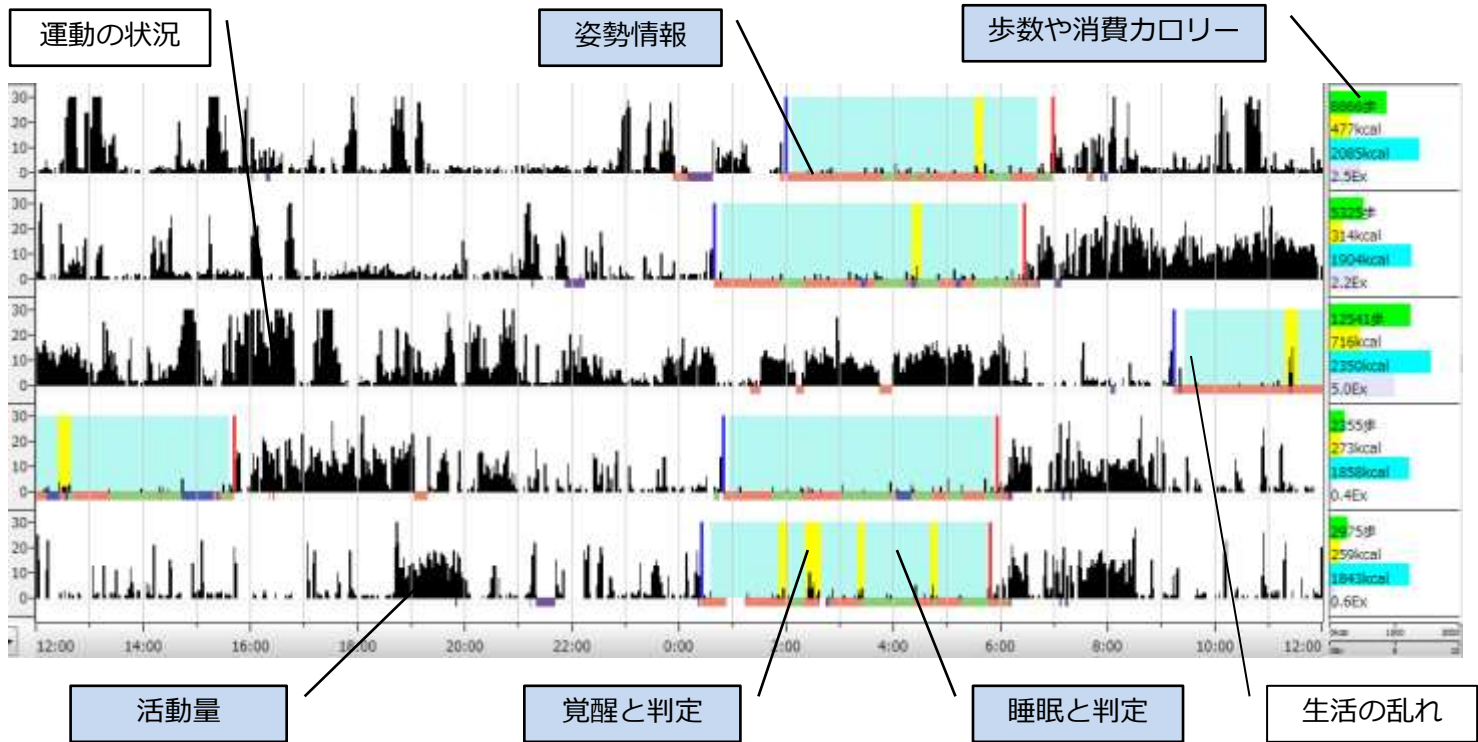


睡眠/覚醒リズム研究用プログラム

# スリープサインアクト *SleepSign*<sup>®</sup>-Act Ver. 2.0

本製品は、基礎医学研究用です。

簡易的に睡眠状況を把握するための最適なツールです！



- 計測データはパソコンで直接読み込むだけの簡単操作です。
- 活動量計を腰部に装着しているだけで、客観的な睡眠日誌の代わりになります。
- 睡眠変数（TIB、TST、SL、WASO、SE等）を簡単に求めることができます。
- 廉価な活動量計を用いていますので、多人数での計測に向いています。
- 追加読込が可能ですので、長期間にわたり、睡眠習慣、生活習慣を容易に把握できます。
- 歩数や消費カロリーも同時に計測・表示しますので、運動量との比較もできます。
- 6方向の姿勢情報も計測・表示できます。（アコース社製活動量計）

## ■ 対応している活動量計は3機種



無線通信活動量計  
FS-770  
(アコース社製)



MicroTag 活動量計  
MTN-220  
(アコース社製)



生活習慣記録器  
Lifecorder GS  
(スズケン社製)



**KISSEI COMTEC**

# 廉価な測定機器

# 睡眠/覚醒の自動判定

3種類の活動量計へ対応



## 活動量計で簡単計測

- ・終日腰に装着するだけ!
- ・交換可能なボタン型リチウム電池
- ・40, 68, 200日間の連続計測が可能

独自のアルゴリズムにより  
睡眠/覚醒を判別します \*1\*2

PSG検査との一致率は  
86.9% \*1, 88.4% \*2

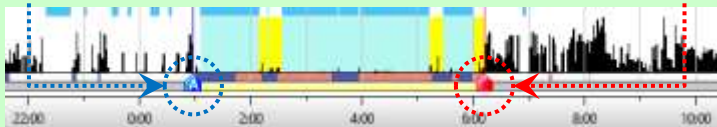
- \*1 LifeCorder GS : Newly developed waist actigraphy and its sleep/wake scoring algorithm. Sleep and Biological Rhythms 2009; 7: 17-22  
 \*2 FS-770 : Validity of an algorithm for determining sleep/wake states using a new actigraph. Journal of Physiological Anthropology 2014, 33:31  
 MTN-220 : Comparisons of Portable Sleep Monitors of Different Modalities: Potential as Naturalistic Sleep Recorders. Front. Neurol., 15 July 2016  
<http://dx.doi.org/10.3389/fneur.2016.00110>

## 就床・離床時刻の自動設定

## 傾向がわかりやすい長期間表示

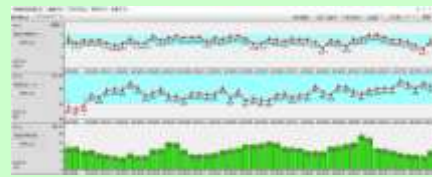
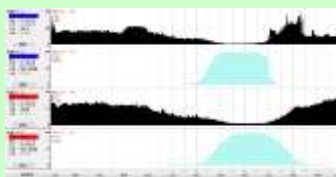
自動推定した時刻

修正した時刻



積算グラフ

平均グラフ表示



独自のアルゴリズムで就床時刻と離床時刻を自動推定\*3します。  
推定に誤りがあった場合には手動で修正することも可能です。

活動量や睡眠判定部分を積算することにより、生活習慣をパターン化できます。

睡眠変数や歩数、寝姿勢などの平均値を求めグラフ表示します。睡眠の傾向がよりわかり易くなります。

## 睡眠以外のデータ活用

## 睡眠評価レポート(オプション)

1時間毎の歩数(緑線)



1時間毎の歩数(上図緑線)、アクティブ歩数、総消費カロリー、活動消費カロリーを表示することができます。(MTN-220で1週間のみ計測可能)



CSV経由で、他の計測器からのデータを重ねて表示することができます。  
上図は、睡眠中の心拍数の変化を睡眠判定と活動量に重ねた例です。



睡眠時間(TST)・睡眠潜時(SL)・覚醒時間(WASO)・中途覚醒回数・睡眠効率(SE)など代表的な値をレポート出力します。

## ソフトウェア仕様

通信方式	近距離無線通信 Felica通信 / USB Revision 1.1以上
対応OS	OS: Windows 7 Professional 32bit /64bit, Windows8 Pro 32bit/64bit, Windows10 Pro 32bit/64bit
表示項目	活動量、睡眠/覚醒自動判定用、判定編集結果、就床・起床時刻、コメント、被験者情報 姿勢6体位(FS-770, MTN-220)、イベント(LifeCorder GS)、歩数、総消費カロリー、活動消費カロリー、EX(FS-770)
表示機能	グラフ(1、3、5、7、14日間、1、2、3、6ヶ月、1年、シングル・ダブルプロット)、平均グラフ、積算グラフ、拡張データ
解析	睡眠変数(睡眠時間・潜時・中途覚醒時間・睡眠効率など)の自動算出、ペリオドグラム(オプション)、データ集計(オプション)
自動判定	睡眠/覚醒自動判定、就床・離床時刻の自動推定、イベント(LifeCorder GS)による就床・起床時刻自動設定
出力データ	グラフ、テキストデータ、睡眠評価レポート(オプション)など



キッセイコムテック株式会社  
 本社 公共・医療ソリューション事業部  
 〒390-1293 長野県松本市和田4010番10  
 TEL: 0263-48-5551(直通) FAX: 0263-48-1284  
 E-mail: motion@comtec.kicnet.co.jp  
 URL: https://www.kicnet.co.jp/