

# WITTY

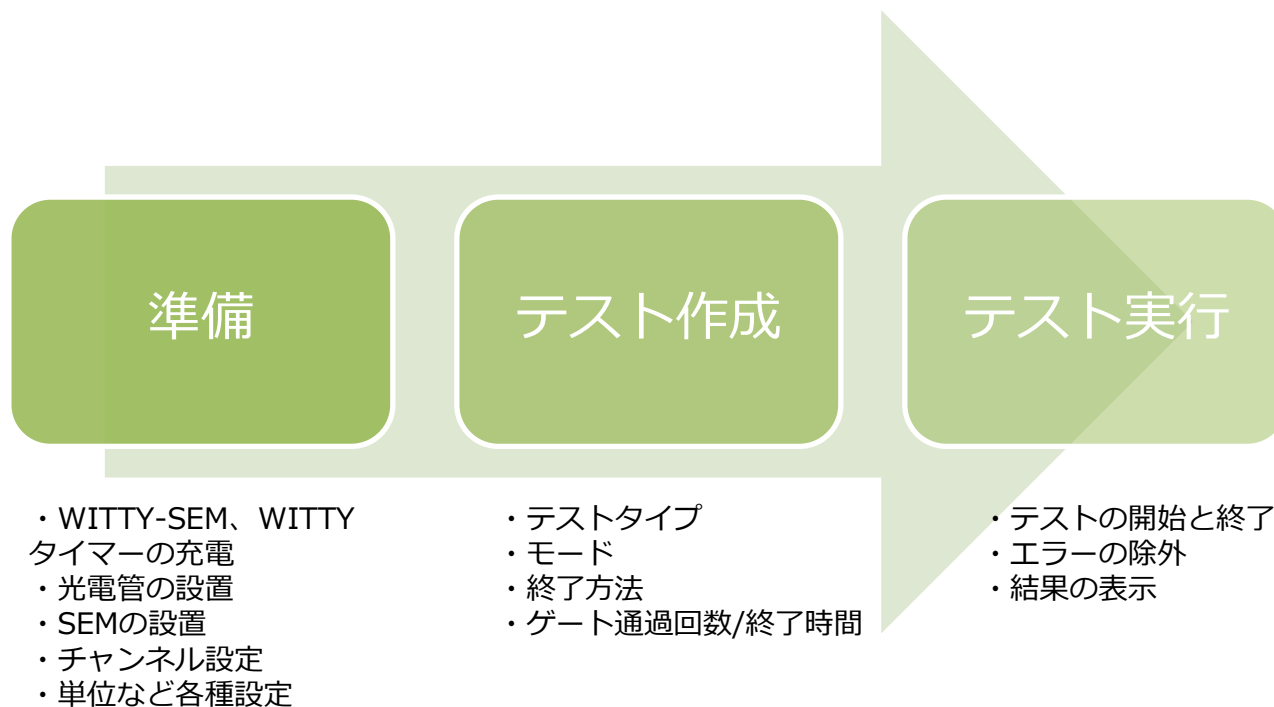
WIRELESS TRAINING TIMER



## WITTY-SEM ユーザーズガイド

Ver1.0 15JUL

## 測定までの流れ



### WITTY-SEMを使用して測定できること

- ・ 方向転換走
- ・ スタート反応を伴う直線スプリント
- ・ 課題反応テスト …etc

# WITTY基本操作方法

**ロックキー**

- ・信号を受け取らない

**タイマー**

**マイクロゲートキー**

- ・長押しでON/OFF
- ・前の画面に戻る
- ・テストを終了する

**確認・OKキー**

**ファンクションキー**

- ・はい/いいえの選択
- ・画面下部の表示の選択

**ナンバーキー**

- ・数値の入力

**光電管**

**電源ボタン**

- ・長押しでON/OFF
- ・チャンネル変更
- ・電波強度の変更

**USBケーブル接続口**

- ・充電
- ・PCとの接続




▲メイン画面

**!** マイクロゲートボタンで電源をONにした後、「何かボタンを押してください」の表示が出るまではボタンを押さないで下さい。

### チャンネル変更の方法

- ・電源ボタンを5秒以上長押しして赤ランプ点滅状態にする
- ・タイマーの「設定」→「無線」→「周波数」から番号を入力
- ・保存を押すと光電管から音が鳴り、設定完了

## WITTY-SEM概要

### WITTY-SEM



電源ボタン ON/OFF

状態LED

- ・長押しでON/OFF
- ・チャンネル変更
- ・電波強度の変更

USBケーブル接続口

- ・充電
- ・PCとの接続

外部信号入力ジャック

#### ▼3色の矢印表示(4方向)



#### ▼アルファベット表示

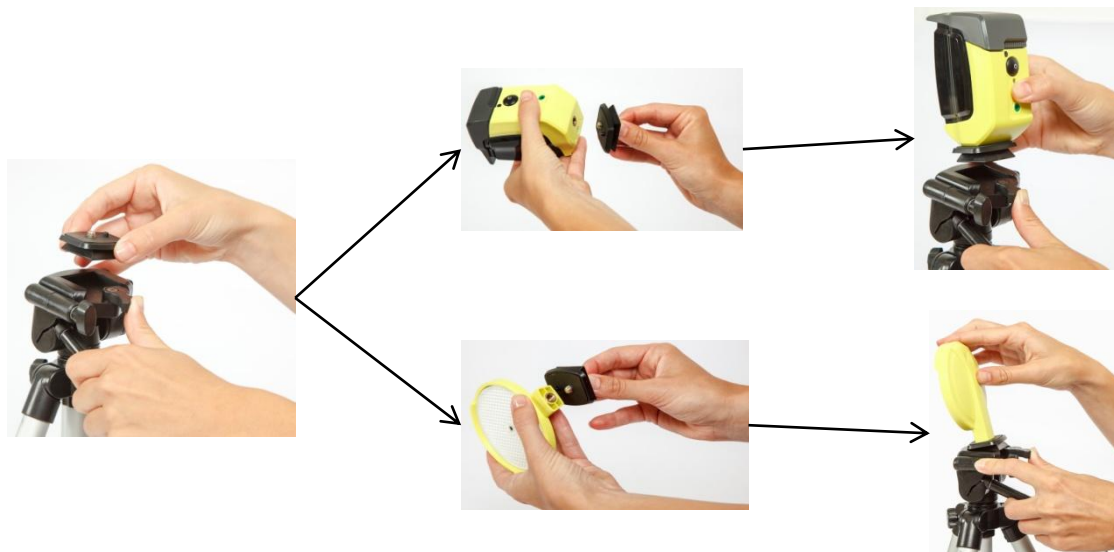


#### チャンネル変更の方法(光電管WITTYと同様)

- ・OFFの状態から電源ボタンを5秒以上長押しして赤ランプ点滅状態にする
- ・タイマーの「設定」→「無線」→「周波数」から番号を入力
- ・保存を押すと光電管から音が鳴り、設定完了

※各センサーのアルファベット設定はPCソフト上で行います。

## 光電管and SEMの準備



1. 三脚の台座を外す

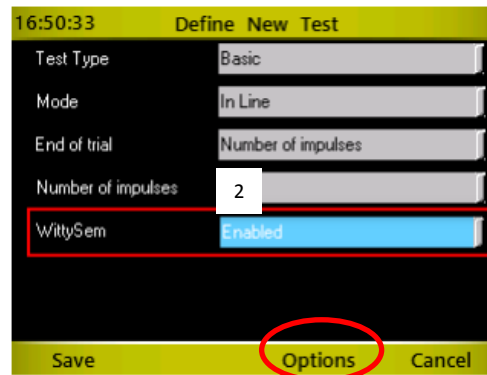
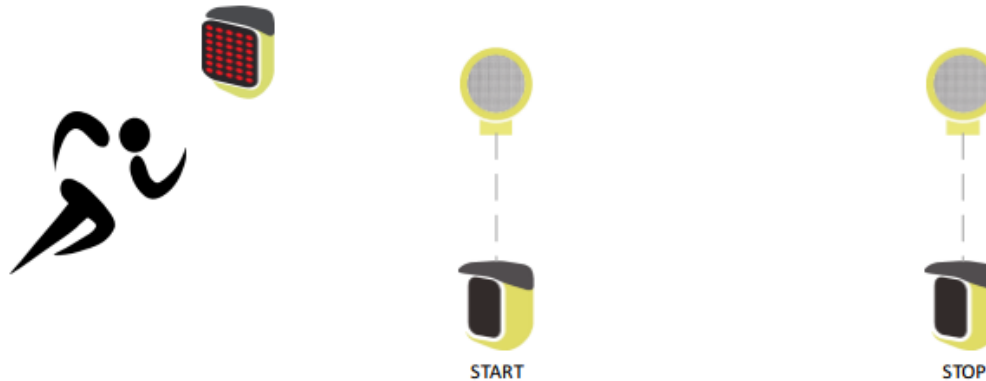
2. 光電管・リフレクター・SEM  
に台座を取り付ける

3. 台座を三脚に取り付ける

### ※注意点

- ・微調整がしやすいように、三脚のハンドルが光電管・リフレクターの背面に位置するように取り付ける。
- ・取り外す時に、台座が光電管・リフレクターに付いたままになっていないか確認する。
- ・台座が無い三脚もあります。

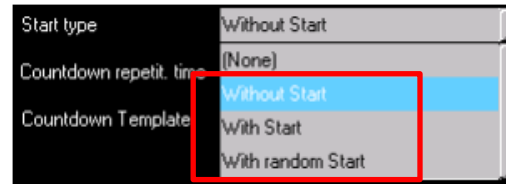
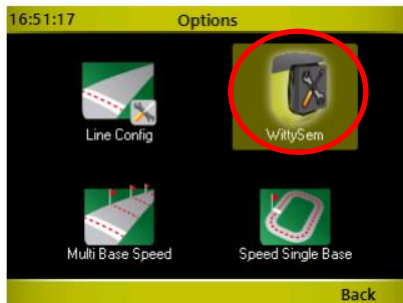
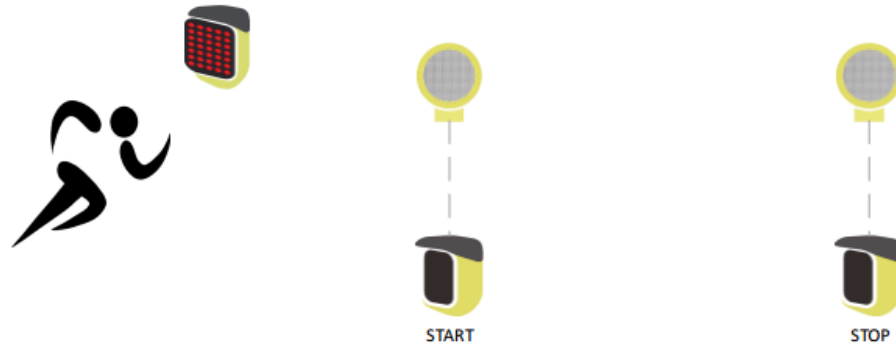
# 直線スプリントテスト(SEMによるスタート信号)



スタートの反応時間を含めたスプリントの測定を図の通りに作成します。  
 テストタイプ「Basic」、モード「リニア」、トライアルの終了「ゲート通過回数」、  
 ゲート通過回数「2」、WittySem「Enabled」。

※複数SEMのセンサーがある場合は「A」ひとつのみを使用します。 ⇒次ページへ続く

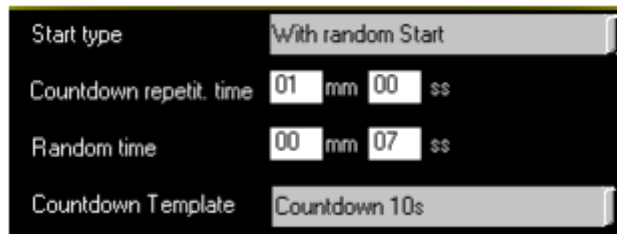
# 直線スプリントテスト(SEMによるスタート信号)



**Without Start**: スタート信号は表示されますが、タイマーは光電管を通過した際に作動します。

**With Start**: スタート信号の表示と同時にタイマーが作動します。

**With random Start**: カウントダウン後にランダムで信号が表示されます。信号の表示でタイマーが作動するため、反応時間も計測できます。

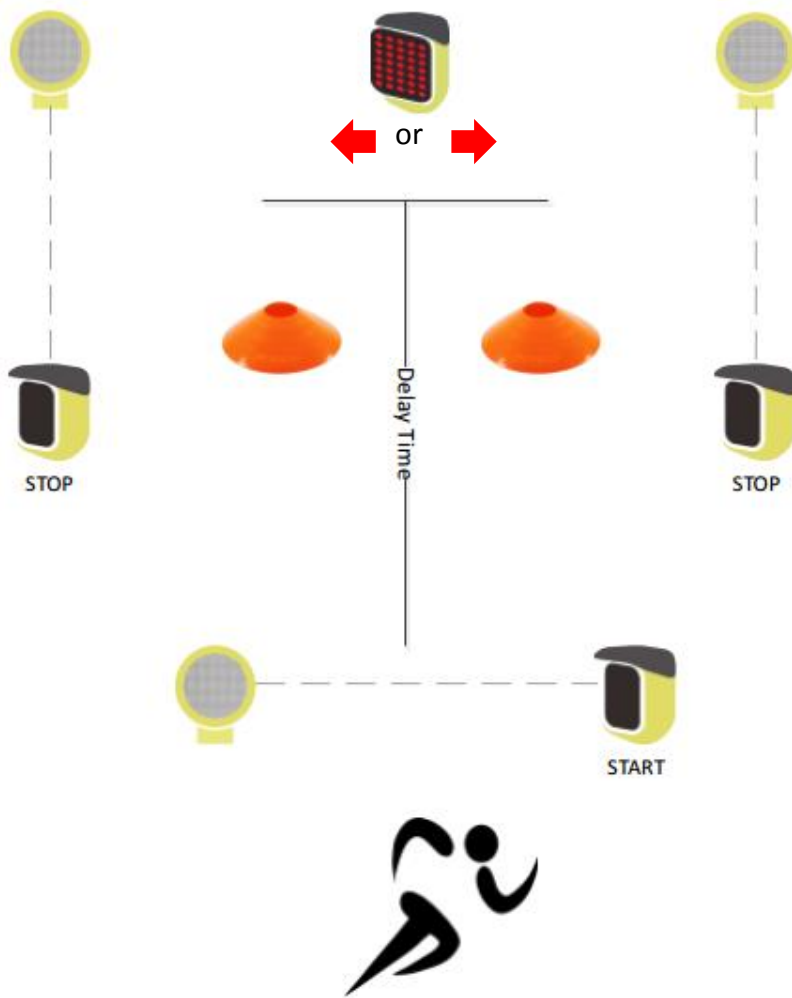


**Countdown repetit. Time**: 自動でカウントダウンが始まる周期を設定できます。周期を設定していても手動でカウントダウンを開始することもできます。

**Random time**: カウントダウン終了後からスタート信号が表示されるまでの時間です。例えば00mm07ssに設定していると、カウントダウンの3.2.1.のあと0~7秒の間のどこかでスタート信号が表示されます。

**Countdown Template**: カウントダウンの秒数を選択します。

## 方向転換走(左右どちらかに1回反応)



Test Type	WittySem
Mode	Change Direction
Delay	05 1/10 sec
Number of impulses	1
Direction	Left/Right

走りながら指示に反応して方向転換を行うスプリント測定を上図の通りに作成します。

テスト新規作成→テストタイプ「WITTY SEM」、モード「Change Direction」、Delay「05」、ゲート通過回数「1」、Direction「Right/Left」

※Delay Timeとはひとつめのゲートを通過してからWittySemに矢印が表示されるまでの時間です。上記の5の場合は通過後0.5秒で指示矢印が表示されます。

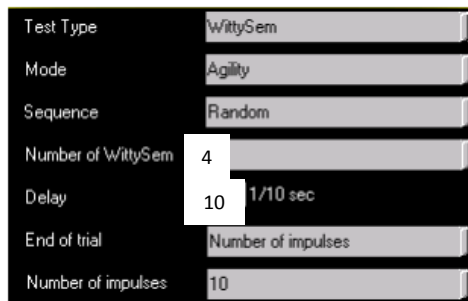
これでスタートゲートを切った0.5秒後に左右どちらかの矢印が出て、ゴールゲートを切るとタイマーが止まる、というテストができます。

記録タイムはスタート-ゴール間です。

※複数SEMセンサーがある場合は「A」ひとつのみを使用します。



## WITTY-SEM 4センサーで反応テスト



<F3>



4つのWittySemを使用した反応テストを作成します。(A~DのSEMを使用します。)

テストタイプ「WittySem」、モード「Agility」を選択します。

Sequenceの

**Random**: 4つのSemのうちひとつだけ信号がでます。

**Malti color**: 全てのセンサーに色が異なる同じシンボルが表示されます。

**Malti symbol**: それぞれのセンサーに同じ色で異なるシンボルが表示されます。

**Malti color and Malti symbol**: 様々な色とシンボルが表示されます。

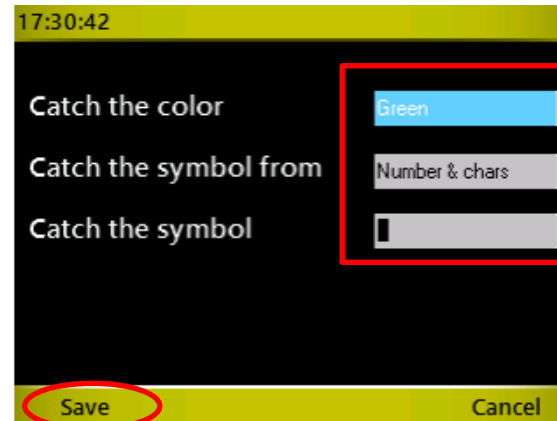
**Number of WittySem**: 使用するWittySemの数

**Delay**: 信号が出る間隔です。

**トライアルの終了**: 「ゲート通過回数」「終了時間」を設定します。

その後、<F3>キーを押してWittySemの設定を行います。⇒次ページへ

## WITTY-SEM 4センサーで反応テスト



<F3>キーを押してWittySemの設定を行います。

**Catch the color:**正解となるWittySemの色

**Catch the symbol from:**表示されるシンボルの種類

**Catch the symbol:**正解となる数字やアルファベット

上記を選択して、保存します。(上図の場合はグリーンが正解となります。)

※一度保存したテストは編集できません。正解のシンボルを変更する場合は新たにテストを作成する必要があります。

## WITTY-SEMテスト作成一覧

### ◆直線スプリント+スタート信号

SEMをスプリントスタート信号として使用例)SEMの反応でスタート、スタートとゴールに光電管。  
結果:SEMの点灯-スタートまでのタイム  
スタートからゴールまでのタイム

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Basic  
モード: リニア  
トライアルの終了: ゲート通過回数  
ゲート通過回数: 2  
Witty・SEM: Enabled

オプション→Witty・SEM  
Start type: With random Start  
Countdown Repetit.time: 00分00秒  
Random time: 00分03秒  
Countdown Template: Countdown 3s  
Start Mode: ■

[保存]

### ◆スプリント中に左右に方向転換

SEMを方向指示機として使用例) スタートゲートを通り0.3秒後にSEMに左右矢印が表示され、その方向のゴールゲートを通り。T字走、Y字走  
結果: スタートからゴールまでのタイム(左右を記録しておくことで左右差を比較)

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Witty SEM  
モード: Change Direction  
Delay: 03 1/10 sec  
ゲート通過回数: 1  
Direction: Left/Right  
反復回数: 1

[保存]

### ◆スタート反応プロアジリティテスト

左右の矢印に反応してその方向にスタートするプロアジリティテスト  
結果: 方向指示が出てからスタートするまでの時間とプロアジリティテスト終了までの時間

※スタート位置の光電管をPCソフトWITTYマネージャーで「ノーマリークローズド」に設定する必要があります。

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Basic  
トライアルの終了: ゲート通過回数  
ゲート通過回数: 3  
Witty・SEM: Enabled

オプション→Witty・SEM  
Start type: With Start  
Countdown Repetit.time: 00分00秒  
Countdown Template: Countdown 3s  
Start Mode: ◀▶

[保存]

## WITTY-SEM 4 センサーテスト作成一覽

### ◆4センサー反応テスト 単純反応

点灯したSEMに手をかざす

結果: 既定の時間終了までに反応できた回数、または既定の回数終了までにかかった時間。

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Witty SEM

モード: Agility

Sequence: Random

Number of Witty・SEM: 4

Delay: **03** 1/10 sec

トライアルの終了: ゲート通過回数or終了時間

ゲート通過回数: 10

終了時間: 00分20秒

オプション→Witty・SEM

StartType: Automatic

Catch the color: Green

Catch the symbol from: Number & chars

Catch the symbol: ■

保存

### ◆4センサー反応テスト 選択反応1

同色に点灯したSEMの内、指定の番号(記号)に手をかざす。

結果: 既定の時間終了までに反応できた回数、または既定の回数終了までにかかった時間。

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Witty SEM

モード: Agility

Sequence: Random Multisymbol

Number of Witty・SEM: 4

Delay: **03** 1/10 sec

トライアルの終了: ゲート通過回数or終了時間

ゲート通過回数: 10

終了時間: 00分20秒

オプション→Witty・SEM

※青の「6」のみに反応する場合

StartType: Automatic

Catch the color: Blue

Catch the symbol from: Number & chars

Catch the symbol: 6

保存

### ◆4センサー反応テスト 選択反応2

点灯したSEMの内指定の番号(記号)に手をかざす

結果: 既定の時間終了までに反応できた回数、または既定の回数終了までにかかった時間。

#### 【新規テスト作成】方法

テストタイプ: Witty SEM

モード: Agility

Sequence: Random Multisymbol and Multicolor

Number of Witty・SEM: 4

Delay: **03** 1/10 sec

トライアルの終了: ゲート通過回数or終了時間

ゲート通過回数: 10

終了時間: 00分20秒

オプション→Witty・SEM

※赤の「c」に反応する場合

StartType: Automatic

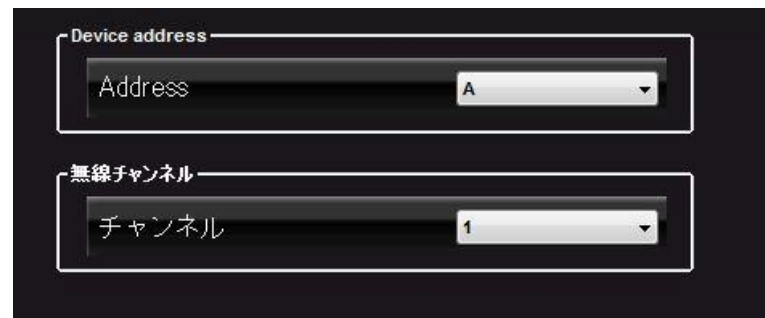
Catch the color: Red

Catch the symbol from: Number & chars

Catch the symbol: c

保存

## WITTY-SEMの設定をPCソフト WITTYマネジャーで行う



WITTYマネジャーを起動させ、WITTY-SEMをUSBケーブルでPCと接続すると、バージョン情報等が表示されます。「アップデートしてください」と表示されている場合は画面左の「WITTY-SEMのアップデート」を実行します。

チャンネルやSEMの初期表示文字を変更する場合は、SEMをチャンネル変更待機状態(電源OFFから電源ボタン長押し)にしてからPCと接続します。

Addressとチャンネルを選択して「送信」をクリックするとSEM本体の設定が変わります。

※4センサーで反応テストを行う場合はA~Dを使用します。

## WITTY-SEMを使用する反応アジリティー テストで鍛えられる運動プロセス



表示「ランダム」のみでは刺激・認知→動作実行のプロセスが重視  
されますが、「マルチカラー、マルチシンボル」といった「選択」が含  
まれるテストでは解釈・意思決定のスピードが要求されます。