


## 精子運動解析装置 SMAS



精子運動解析装置 SMAS (Sperm Motility Analysis System) は、不妊症の大きなファクターである精子の数と運動量を、高精細カメラと最新鋭のソフトウェアアルゴリズムで自動解析する国産唯一のCASAシステムです。

精子の形態と運動性が、不妊症の重要な原因であることが最近明らかになってきました。

精子運動解析装置SMASは、運動する精子を自動追尾し、その運動精子の数・移動軌跡・不動精子との判別・各種運動性など、数多くの計測結果が、正確かつ短時間に表示・出力できます。

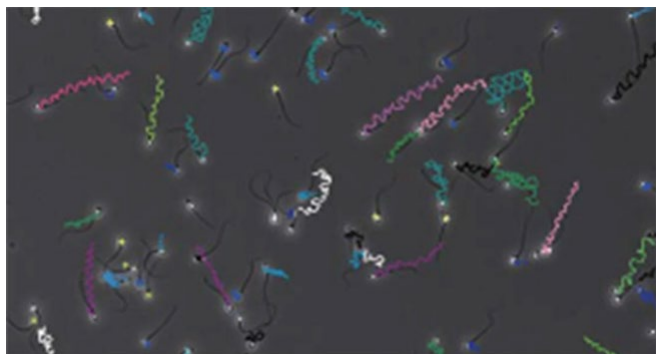
[機能・特長](#)[仕様](#)[オプション](#)

### 機能・特長

#### 特長

- 運動精子・不動精子等、計測結果を画像にて確認可能
- 高精細デジタルカメラ採用で解像度従来品比「約4倍」。尾部まで可視化
- 一視野で測定できる運動精子数は、約5,000個（濃度約4億個/ml）
- 解析後、結果データと軌跡画像が保存されます

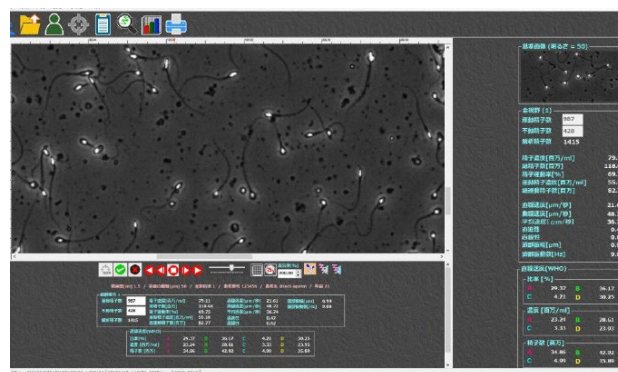
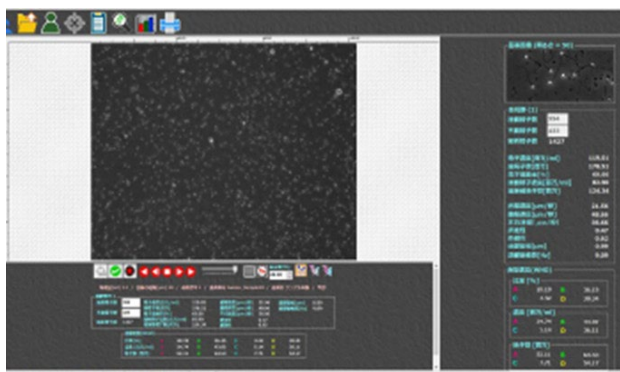
- 精子のオリジナル画像や追尾動画の保存も可能
- WHOの測定基準に則した、解析結果表示可能（3分類、4分類に対応）
- 移動軌跡は、分かり易く精子の速度に応じた色分け表示
- 移動軌跡の色表示は、速度別、分類別など任意で設定可能
- 高速運動精子濃度に対応
- ランニングコスト・ゼロで運用可能（※）マクラーチャンバー使用



精子追尾（拡大図）

## 計測

操作は至って簡単です。精液を顕微鏡にセットし撮影ボタンを押すだけです。システムが撮影から計測まで自動処理を行いすぐに結果が表示されます。独自のアルゴリズムにより、不動精子と運動精子を選別し、運動精子に関しては標準1秒間の挙動を全て追尾し、計算します。ひとつの試料に対しての計測回数の制限は有りませんので、チャンバー内の測定視野のばらつきによる誤差を軽減することが可能です。マウス操作で拡大縮小が可能で、患者様への診断結果としてご利用可能です。



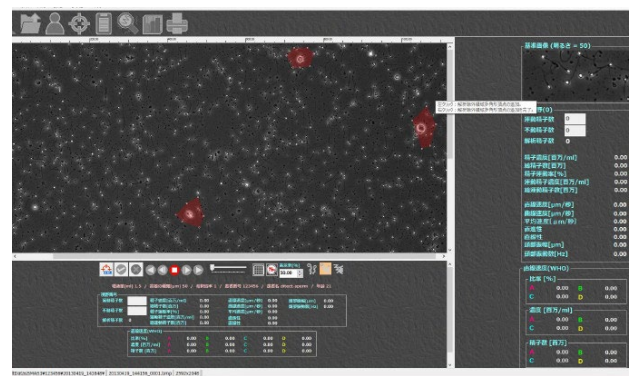
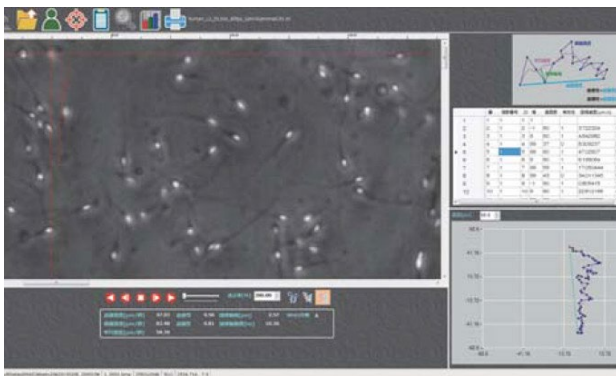
▶ サンプル動画(.wmv) [14MB]

## 計測結果

計測結果は、撮影後、動画と数値データをすぐにモニター表示で確認できるほか、画面切替えにより数値データの詳細を表示することができます。

個体運動性の解析機能を向上させ、精子一匹ごとの詳細計測も可能になりました。

これまでは、白血球などを不動精子とカウントしてしまうことがありましたが、プログラムを強化し、精子と他の細胞やゴミとの区別が強化され不動精子数や運動率の精度が向上しました。



## 解析・グラフ表示

計測した各精子の軌跡データを元に精子総数、運動精子数、不動精子数、他解析項目を算出します。また計測結果をヒストグラムで表示できるほか、WHOに準拠した4段階・3段階のグラフ表示にも対応しています。

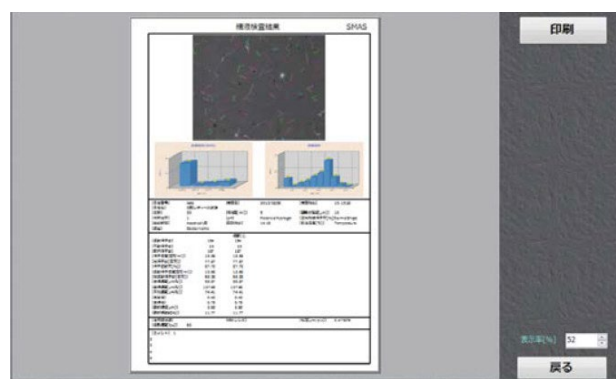
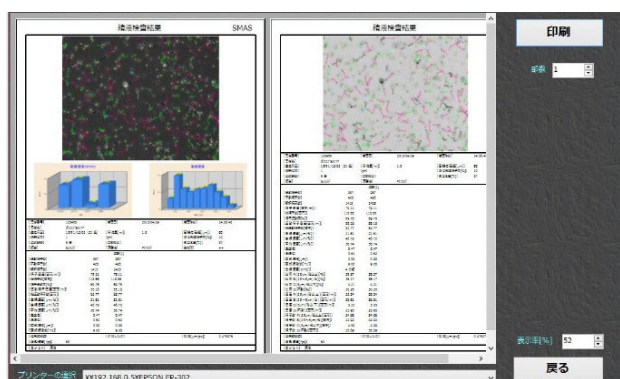


## レポート機能

計測解析結果は、提出用レポートとして印刷することができます。

印刷項目として、氏名年齢や撮影条件など、30項目の中から必要なものを選択できるとともに、解析結果として軌跡表示画像1枚と結果のグラフ2種類、計測結果5シーン分のデータをA4用紙にレイア

ウトして印刷することができます。印刷項目や病院名の入力も自由に設定が可能です。



▲ PAGE TOP

## 仕様

### 標準機器構成

- SMAS本体（キーボード・マウス）
- 19インチ液晶ディスプレイ
- CMOS高精細デジタルカメラ
- 精子運動解析ソフト（本体にインストール済）
- マイクロメータ

### スペック

スペック	CPU	Core 2 Duo 3.00Ghz
	メモリ	4.00GB
	HDD	2TB

	光学ドライブ	DC-RW、DVD-RW
	外形寸法 (W×D×H)	350 × 310 × 95mm
	重量	約6.3kg
	ビデオキャプチャー	DPX-CLF400(PCI-Express×4)
	消費電力	115W
表示部	ディスプレイ	19インチ液晶ディスプレイ
カメラ部	撮影素子	2,592×2,048画素

[▲ PAGE TOP](#)

## オプション

### 測定用チャンバー

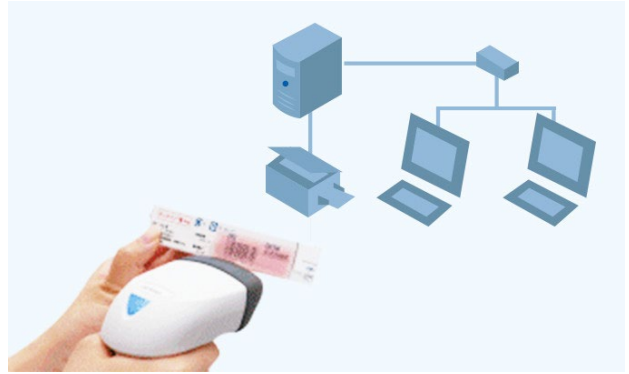
マクラチャンバーも使用可能です。ご要望に応じて、12 $\mu$ mのチャンバーなどもご提案可能です。多くのクリニックや総合病院で使用されている、マクラチャンバーを使用することにより、ランニングコスト“ゼロ”で計測できます。（電気代のみ）検査の多い施設ではディスポーザブルチャンバーのご提案も行っています。



---

## 他のシステムとの連動

- ・電子カルテや他のシステムとの連携を行うことにより入力作業の軽減や、誤入力の防止に対応しています。
- ・バーコード対応。QRコードやJANコードにも対応しました。



---

## 顕微鏡


顕微鏡は、位相差顕微鏡を使用します。カメラの接続が出来れば、お手持ちのものでも使用可能です。低価格の顕微鏡もご用意しております。



▲ PAGE TOP

## 資料ダウンロード

 ▶ カタログ(631KB)

 ▶ 新機能資料(631KB)