

## ボサノヴァテクノロジーズ社 ご案内

アメリカ、カリフォルニア州に拠点を置く BOSSA NOVA (ボサノヴァ=新しい波) TECHNOLOGIES 社は非破壊評価のための装置やサービスを提供する会社として設立されました。長年にわたる機械、光学、電気、ソフト開発の経験とレーザー、光学、非破壊検査分野の専門家が、解決策を皆様にご提供します。

### 主な製品

#### コスメ、ヘアケア製品評価向け装置装置

- SAMBA face (肌、歯、唇などの光沢、色測定)
- SAMBA hair (毛髪光沢測定)
- RUMBA (毛髪毛流れ角度測定)
- MAMBO (ヘアカラーデータベースマッチング)

#### 偏光イメージング用カメラ

- SALSA (全ストークスパラメータ測定)
- SAMBA (パラレル、クロスイメージ撮影)

#### レーザー超音波受信装置

- TEMPO (実験室用高感度装置)
- QUARTET (ファイバーヘッドつき産業向け装置)



## RUMBA (ルンバ)

ルンバは髪の毛の毛流れ、角度を測定する装置です。測定は実験室内で毛束を使って行うほか、被験者の頭部を直接撮影して分析することも可能です。撮影にかかる時間は1秒未満で、被験者に負担をかけません。またどんな髪の毛の色でも測定可能です。ユーザーフレンドリーなソフトウェアで、特別な訓練なしに測定範囲を選んだり、分析したりすることができます。

**アプリケーション**：シャンプー、コンディショナー、トリートメント、パーマ液の評価、効果の数値化

今まで定量的に計測することが難しかったヘアケア製品の評価にお使いいただけます。

- ・「パーマの持続性を数値で示したい」
- ・「髪がストレートにまとまるヘアコンディショナーの効果を数値で示したい」
- ・「髪がきれいにまとまっている、というのはどういう状態を指すのか数値で表したい」

などのご要望にお応えできる装置です。



### ルンバ装置概要：

髪の毛のタイプ どんな色、形状でも可能

髪の毛のサンプル 毛束、マネキンヘッド、被験者

データフォーマット イメージ、ヒストグラム、数値

データ変動性 <1% (24時間)

イメージ解像度 4Mピクセル

光源 パルスLED@850nm (アイセーフ)

空間解像度 130ミクロン (Stand off =23")

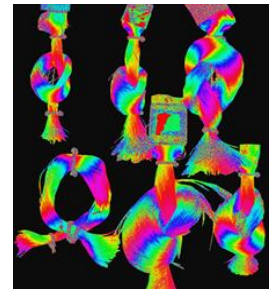
計測範囲 12" x 8" at 23" stand off

取得レート <1s ライブイメージング可能

PC Windows 10

装置のサイズ、重量 7" W x 10" H x 9" D (インチ) - 10lbs

電源仕様 110/220V, 50/60Hz



## SAMBA HAIR SYSTEM (サンバ ヘア)

SAMBA HAIR システムは、革新的な技術を用いた偏光カメラを用いており、一回クリックするだけで、反射光と散乱光の両方の定量測定が可能な装置です。サンバは、毛髪の光沢がどの程度変化するかを明確に示し、効果を実証する装置として、ヘアケア、化粧品業界で幅広く使用されております。

### サンバヘア装置概要：

髪の毛のタイプ どのような色でも可能、くしでとかせるストレート毛であること

毛束サイズ 長さ 17-18cm 以上 幅 2.5cm 厚さ 2mm 程度

データフォーマット イメージ、角度分布グラフ、数値

データ変動性 <1% (24 時間)

再現性 (位置変更、再度くし入れ) <5%

SAMBA 偏光カメラ 12 bit color

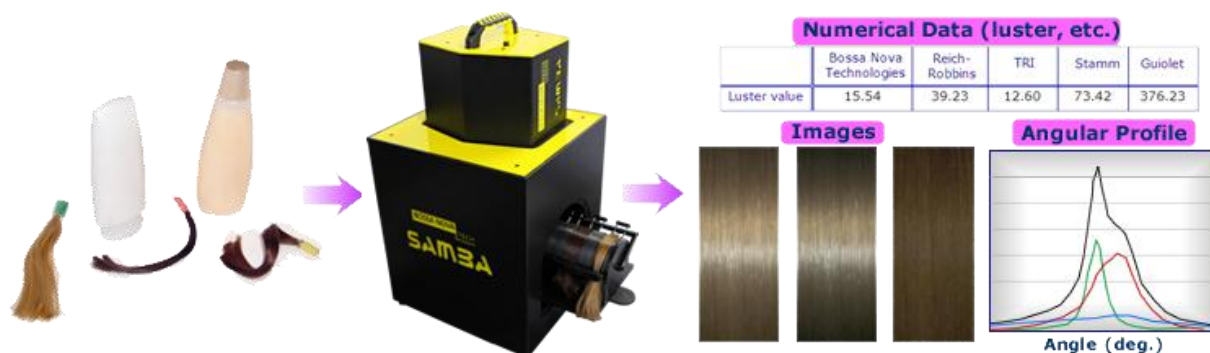
光源 白色 LED バー

シリンダーサイズ 幅 2.5cm (3 箇所、取り外し可能)

PC Windows 10

装置のサイズ、重量 355mm W x 560mm H x 360mm D - 13.5kg

電源 110/220 V, 50/60 Hz



## SAMBA FACE SYSTEM (サンバフェイス)

SAMBA FACE 光沢測定システムは、革新的な技術を用いた偏光カメラを用いており、肌の艶と光沢を主観的に視覚で捉えたと同様に定量測定可能な装置です。サンバは、肌の状態がどの程度変化するかを、リアルタイムで明確に示し、効果を実証する装置として、化粧品業界で幅広く使用されております。

### サンバフェイス装置概要：

データフォーマット イメージ、光沢ヒストグラム、数値

データ変動性 <1% (24時間)

再現性 <5%

SAMBA 偏光カメラ 12 bit color

光源 白色リングLED

サンプル固定 あごのせ台

PC Windows 10

装置のサイズ、重量 500mm x500mm x 750mm - 13kg

電源 110/220 V, 50/60 Hz



## MAMBO (マンボ)

MAMBO は持ち運び可能サイズのセンサーで、パソコンに接続してお手元のカラー剤の色と、データベースの色のマッチングを行う装置です。Lab や RGB の数字がなくても、データベースの一致する色と、似た色を自動で画面上に表示します。また、お手元のカラーとデータベースのカラーがどのくらい離れているかを数値で表示します。

### マンボ装置概要：

色一致割合 96% (Paul Mitchell 色見本帳利用の場合)

センサー GigE カラー12 bit

電源 15Vdc

測定範囲 (ROI) 直径 6.35mm

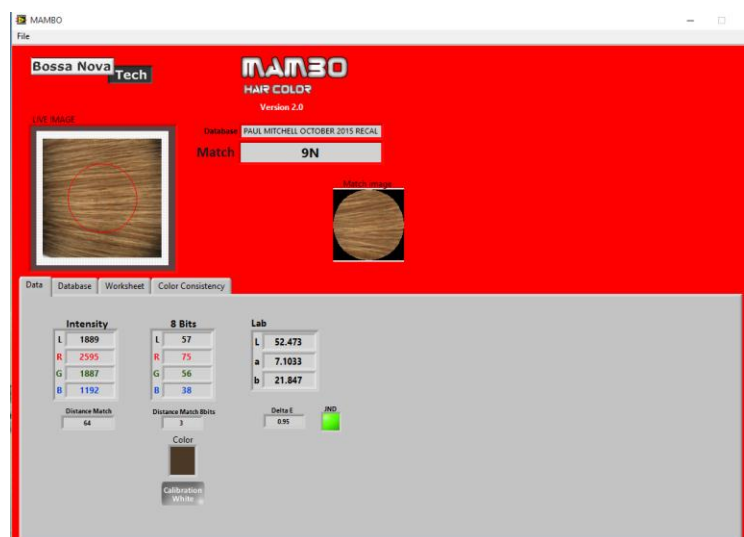
ソフトウェア MAMBO2.0 付属

PC Windows 10

データベース Paul Mitchell 色見本帳 (113 サンプル)

校正 工場校正済み

出力 Lab 値、カラーマッチ、データベース



## SAMBA カメラ (サンバカメラ)

SAMBA は偏光の違いを見るカメラです。SAMBA は通常のビデオカメラと偏光分析の両方の機能を有したカメラです。SAMBA で偏光イメージを撮影するには偏光光源が必要です。複雑な形状をした3Dの対象物の光沢を測定可能です。

### サンバ装置概要：

サンバタイプ カラー、モノクロ

ビデオフォーマット GigE

解像度(ピクセル) 1,024 x 2,024 / 1,600 x 1,200 / 1,920 x 1,080

フレームレート 25-50 フレーム/秒

出力 8-12 ビット

CCD タイプ 1/2" または 1/3"

スペクトル幅 400-700nm

偏光コントラスト比 >200

レンズマウント Cマウント

装置のサイズ 80 x 80 x 103 mm<sup>3</sup>

ソフトウェア SAMBA 偏光イメージング 2.0



## SALSA (サルサ)

SALSA カメラは通常のビデオカメラに偏光分析の機能を加えたカメラです。現状多くの偏光イメージング機器では直線偏光しか捕らえることができませんが、SALSA ではすべてのストークスパラメータをライブで捕らえることが可能です。

### サルサ装置概要：

カメラサイズ 80 x 80 x 103 mm<sup>3</sup>

ビデオフォーマット デジタル Gig E

解像度(ピクセル) 1,024 x 1,024 / 1,600 x 1,200 / 1,920 x 1,080

出力 8/12 ビット

偏光イメージ最大フレームレート@1040 x 1040 20fps(8 bits) - 12fps (12 bits)(標準)、

90fps(8 bits) - 50fps (12 bits)(カスタム)

コントローラー同期 USB(PC) -カメラ (ヒロセ電機コネクタ)

スペクトルレンジ 520/550nm, 他波長についてカスタマイズ可能

校正 工場校正済み

レンズマウント C-mount (F=25mm 込み) / F-mount(カスタム) / Canon EOS (フィルターホイールオーダー時のみ指定可能)

ソフトウェア SALSA 2.3



## レーザー干渉計・変位計 TEMPO (テンポ)

QUARTET と TEMPO はレーザー超音波を利用した干渉計です。非接触で物体の検査をしなければならない、対象物が振動している、など従来の超音波干渉計では計測が困難な現場で多くのお客様にご使用いただいています。

アプリケーション例：

非破壊検査、トランスデューサ・MEMS 測定、半導体・薄膜測定、波伝播研究、欠陥検査、リモート音響伝播モニタリング、厚み・粒度計測、複合材料研究、溶接欠陥検査、品質検査など

### TEMPO (テンポ)

テンポは高感度で実験室での使用に適しています。面内、面外の変位を 1 GHz まで検出可能です。2 波長混合方式を利用し、2 インチのレンズで対象物からの戻り光を広い、信号処理します。

#### テンポ装置概要：

NESD (Noise Equivalent Surface Displacement)  $2 \cdot 10^{-7} \text{nm} (\text{W/Hz})^{1/2}$

検出帯域幅 (上限) 200MHz 又は 1GHz (TEMPO 1D)、20 MHz (TEMPO 2D)

検出帯域幅 (下限) 100 KHz (TEMPO 1D, 2D 共通)

フトリフラクティブ 低周波カットオフ 100Hz (内部補正ループ ON の場合は 10kHz)

サンプル上でのスポット径  $10 \mu\text{m}$  (f=30mm のレンズ使用の場合)、 $75 \mu\text{m}$  (f=100mm のレンズ使用の場合)

焦点距離 100mm、200mm、500mm (TEMPO 1D)、30mm、100mm、200mm (TEMPO 2D)

集光レンズ径 2 インチ

焦点深度 0.5-50mm

フォーカス調整 USB ポートからモーター制御で調整可能

出力 標準出力 100mV/nm (200MHz まで)、全帯域出力、DC レベル、校正レベル

受信 レーザー出力 500mW、1,000mW、1,500mW @532nm

電源 110/220V、50/60Hz

装置のサイズ、重量 495mm x 305mm x 114mm - 20kg

オプション 2D スキャンシステム (パソコン、ソフト、デジタル化カード、X-Y ステージつき)

装置自動調整機能 オートフォーカス、光量自動調整

テンポ 2D の場合、同時に面外、面内測定可能



TEMPO



## レーザー干渉計・変位計 QUARTET（カルテット）

QUARTET と TEMPO はレーザー超音波を利用した干渉計です。非接触で物体の検査をしなければならない、対象物が振動している、など従来の超音波干渉計では計測が困難な現場で多くのお客様にご使用いただいています。

### QUARTET カルテット

マルチチャンネルランダム直交方式を利用した装置で、ファイバーヘッドつきのため様々な条件でも対応可能な産業用途向けセンサーです。

#### カルテット装置概要：

NESD (Noise Equivalent Surface Displacement)  $10^{-5}$ nm/Hz<sub>1/2</sub>

検出帯域幅（上限） 20 MHz、 50 MHz または 100MHz

検出帯域幅（下限） 1 MHz（100kHz 選択可能）

ファイバー マルチモード 50  $\mu$  径

サンプル上でのスポット径 60-500microns (f=50-500mm)

焦点距離 75mm - 1m（オーダー時に指定）

集光レンズ径 1 インチもしくは 2 インチ

焦点深度 0.5-50mm

アナログ出力 標準出力 100mV/nm、AC 信号(全帯域)、校正レベル、DC レベル

受信レーザー出力 500mW、 1,00mW、 1,500mW、 3,000mW（内蔵モデル）、外付けの場合 55W まで

レーザー波長 532nm(標準)、1  $\mu$ m、 1.5  $\mu$ m、可視域～赤外まで(カスタム対応可能)

電源 110/220 V, 50/60 Hz

装置のサイズ、重量 381 mm x 381 mm x 152 mm - 15 kg

オプション 2D スキャンシステム（パソコン、ソフト、デジタル化カード、X-Y ステージつき、内部チョッパー（レーザー出力を 1/100 に減衰可能）

測定対象 様々な材料及び表面状態に対応、動いている対象の計測も可能



## お問い合わせ先

107-0052 東京都港区赤坂 2-17-7 赤坂溜池タワー 8F

タレスジャパン株式会社 民間事業部

TEL :03-6234-8150