

Science **made** smarter

# EyeSeeCam

Video Head Impulse Test (vHIT)  
**made easy**

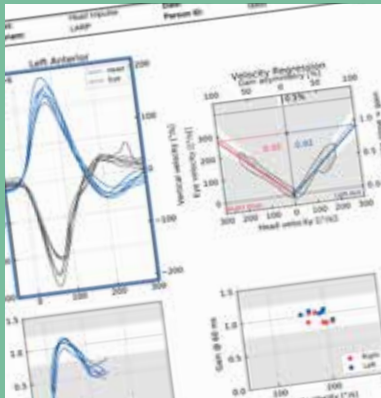
Interacoustics社製  
ビデオヘッドインパルス  
検査装置



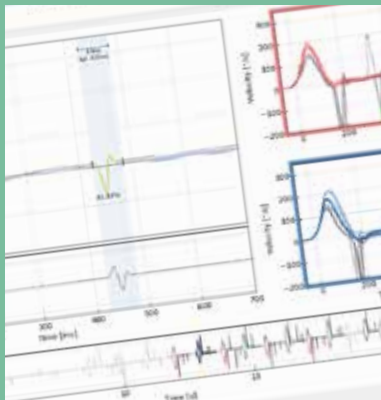
  
**Interacoustics**

# EyeSeeCam vHIT

## ビデオヘッドインパルス検査装置



LARP検査結果（正常例）



サッケードエディター画面



vHIT検査画面 - 3Dモデル表示

EyeSeeCam vHITは、前庭動眼反射（VOR）の迅速かつ客観的な測定を行います。この結果によってめまい患者を効率的に評価し、そのめまい症状が前庭障害に関連しているかを鑑別する際に役立ちます。

### vHITは何を測定するのか？

vHITでは、頭部の回転によって発生する前庭動眼反射（VOR）を測定します。前庭機能が正常な場合は頭部を動かしても、静止した視標に視線を合わせておくことができます。これがVORを検査する目的です。前庭機能に障害があると、頭部が動くと、眼球も同時に頭部と同方向へ動いてしまうため、視標に視線を戻す代償性眼球運動（catch-up saccade）が生じます。EyeSeeCamでは、この異常な眼球運動を捕捉し、頭部と眼球の動きをリアルタイムで同時表示し、データ分析後、結果を簡単なグラフで表示することができます。EyeSeeCamを用いて、6つの半規管すべて（Laterals、RALP、LARP）における頭部と眼球の動きを測定し、測定結果をグラフ表示できます。これらの情報は、治療方針を決定する際に役立ちます。

### 3Dモデル表示

検査画面に表示される3Dモデルは、解剖学的に正しい三半規管の状態を示します。vHIT測定中に、対象となる半規管への刺激を与えやすいように誘導します。また、この3Dモデルは、カメラ内蔵の慣性センサー（IMU）と連動します。

### データ解析

データ収集を開始する前に被検者の準備を行い、リアルタイムで眼球運動を確認することができます。データ収集中には、リアルタイムでデータ分析の内容が画面に表示されます。データ収集後には、異なる時間間隔での瞬間ゲイン（外側半規管のみ）やVOR回帰分析の値を確認することができます。catch-up saccade（CUS）に関するデータはすべて、シンプルで読解しやすい数値表で表示・編集が可能です。エキスポートすることもできます。自発眼振のSPV値も表示されます。さらにEyeSeeSixでは、測定した6つの半規管すべての包括的な情報を得ることができます。



3Dモデル表示（正面・背面・上面）

### 主な特長

- 自発眼振の有無と6つの三半規管すべてのVOR機能を評価
- 3Dモデル表示によるガイダンスによって対象の半規管への刺激を視覚化
- 軽量なカメラとカメラ固定具による滑りの抑制
- 左右いずれの眼も検査可能な柔軟性
- 外側半規管における瞬間ゲインの測定
- サッケード (overt/covert saccade) の数値データの表示・編集
- SHIMPプロトコル搭載
- 推奨閾値表 (上限・下限は手動入力可能)
- 動画の記録・再生が可能

### 専用ゴーグル

EyeSeeCam専用ゴーグルは、vHITを実施することを念頭に置いて設計されました。軽量で滑りにくいデザインのため、ゴーグルのズレによるエラーを最小限に抑えることができます。また、カメラの付替えが可能のため、左右の眼をいずれも個別に測定することができ、柔軟性に富んでいます。

- 軽量設計のvHIT専用ゴーグル
- PCへのUSB接続、他の機器は不要
- 慣性センサー (IMU) 内蔵によってあらゆる角度における頭部の動きを検知
- キャリブレーション用レーザーによってどこでも素早く簡単にキャリブレーションが可能
- カメラの付替えによって左右いずれの眼にも対応
- 高速度カメラによる眼球運動の追跡
- カメラ固定具によって画像のブレを抑制

## 柔軟性

カメラを付け替えるだけで  
左右いずれの眼も  
測定が可能





# Science made smarter

## Interacoustics is more than state-of-the-art solutions

Our mission is clear. We want to lead the way in audiology and balance by translating complexity into clarity:

- Challenges made into clear solutions
- Knowledge made practical
- Invisible medical conditions made tangible and treatable

Our advanced technology and sophisticated solutions ease the lives of healthcare professionals.

We will continue to set the standard for an entire industry. Not for the sake of science. But for the sake of enabling professionals to provide excellent treatment for their millions of patients across the globe.

Interacoustics.com

## 標準構成品・消耗品

カメラ、vHIT 専用ゴーグル、視標用マーカーシール、ノート PC、EyeSeeCam ソフトウェア、専用キャリーケース、他

※詳細は販売代理店または、販売元・製造販売元にお問合せください。

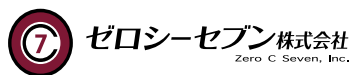
製品仕様	
電源	入力電圧：100 - 240 VAC、50/60Hz
作動環境	作動温度：15~35℃ 相対湿度：30~90%（結露なし） 大気圧：98~104 kPa
輸送・保管	輸送温度：-20~50℃ 保管温度：0~50℃ 相対湿度：10~95%（結露なし）
重量（ゴーグル・カメラ）	ゴーグル：40 g カメラ：32g
対応OS	Windows7、Windows10
サンプリングレート	220 Hz
カメラ	左右への付替えが可能な単眼カメラ
ゴーグル	アジア用ゴーグル（日本人の顔面カーブに対応した仕様）
キャリブレーション	5点校正（ゴーグル内蔵のキャリブレーション用レーザー使用）
頭部センサー	慣性センサー（ジャイロセンサーと加速度センサーの6軸）
ゲイン	瞬間ゲイン(40,60,80ms)、0-100ms間の中央値、VORゲイン
検査項目	ビデオヘッドインパルス検査（vHIT） 測定項目：Lateral、RALP、LARP、SHIMP ※自発眼振も測定可能

一般の名称：眼球運動検査装置

販売名：EyeSeeCam vHIT用眼球運動計測装置

医療機器認証番号：228AKBZX00108000

医療機器分類：管理医療機器（クラスII）



ゼロシーセブン株式会社  
Zero C Seven, Inc.

【販売元】ゼロシーセブン株式会社

〒107-6012 東京都港区赤坂1丁目12-32 アーク森ビル12F

03-4360-8261 | info@0c7.co.jp | www.0c7.co.jp



【製造販売元】デマント・ジャパン株式会社 ダイアテックカンパニー

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア西館16階

044-543-0630 | info@diatecjapan.com | www.diatec-diagnostics.jp

