

変位計測撮影装置

取扱説明書

OpticG 2D

ソフトウェア

Version 2.4 対応

マニュアル最終更新日 2017/6/28

変位計測撮影装置取扱説明書  
(JVC GY-LS300CH 編)



株式会社ズームスケープ

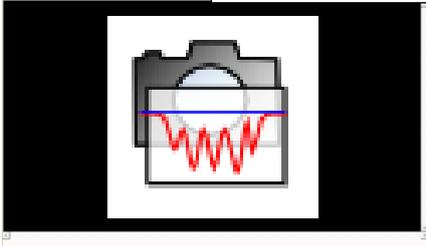
ZOOM  
SCAPE

## はじめに

OpticG 2D をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

このマニュアルは、変位計測システム OpticG 2D で使用する撮影機材「JVC GY-LS300CH」の操作方法について説明するものです。本システムを用いて計測を行う際の作業手順は別紙「計測作業マニュアル」を、OpticG 2D ソフトウェアの操作方法是別紙「OpticG 2D ソフトウェアマニュアル」ご覧下さい。

### ～ マニュアルの種類 ～

 <p>ソフトウェア</p>	 <p>計測手順</p>	 <p>撮影機材</p> <p><b>撮影装置 取扱説明書</b></p> <p>このマニュアルです</p>
<p>OpticG 2D ソフトウェア マニュアル</p>	<p>OpticG 2D 計測マニュアル</p>	

## 目次

---

はじめに .....	0
<b>【1】 機材の構成.....</b>	<b>3</b>
<b>【2】 計測目的での機材設定.....</b>	<b>4</b>
2-1. 動画像のフォーマット設定 .....	4
2-2. その他設定項目 .....	4
2-3. 機材側スイッチ .....	4
<b>【3】 計測時の組み立て.....</b>	<b>5</b>
<b>【4】 現場での適用性確認 .....</b>	<b>6</b>
4-1. テスト撮影 .....	6
4-2. 静止時精度確認 .....	6
4-3. 不適時対処 .....	6
4-4. 測定用撮影 .....	6
<b>【5】 保守管理・サポート .....</b>	<b>7</b>
1. サービス内容.....	7
2. 導入のメリット .....	7
3. 費用など.....	7

## 【1】 機材の構成

変位計測用の撮影に必要な機材リストです。

確認できたら□に✓を入れましょう。

### OpticG 2D 変位計測作業必要機材チェックリスト

#### 撮影用機材

- カメラ・・・JVC GY-LS300CH
- レンズ・・・オリンパス 40-150mm F4-5.6
- カメラ用電池
- 記録用メモリ・・・128GB SD カード
- カメラ用三脚・・・ベルボン Mark-7B Set
- テレホルダー・・・エツミ テレホルダープロ E-6021
- レーザー距離計・・・ライカ DISTO D810
- レーザー距離計取付用アダプター
- ノートパソコン（ソフトウェア搭載済み）

#### その他、状況に合わせて必要なもの

- 巻尺
- ストーンバッグ
- 予備のバッテリー、電池、メモリーカード、電源
- 充電器
- 収納ケース
- 照明器具

#### 機材が揃ったら、次の項目を確認してください。

- バッテリーはフル充電されているか
- メモリーカードの空き容量は十分にあるか
- カメラや距離計などの電源はきちんと入るか

チェックリストはコピーして計測準備にご活用ください。

## 【2】 計測目的での機材設定

### 2-1. 動画像のフォーマット設定

[メインメニュー]⇒[システム]⇒[記録設定]⇒[記録フォーマット]

システム・・・「4K」

フレームレート・・・「30p」

ビットレート・・・「150M」

### 2-2. その他設定項目

VSM・・・「100%」

記録モード・・・「ノーマル」

スロットモード・・・「シリーズ」

4GB ごとに分割・・・「切」

LPCM・・・「ステレオ」

### 2-3. 機材側スイッチ

AUTO MODE・・・「OFF」

AF/MF・・・「MF」

ND FILTER・・・「OFF」

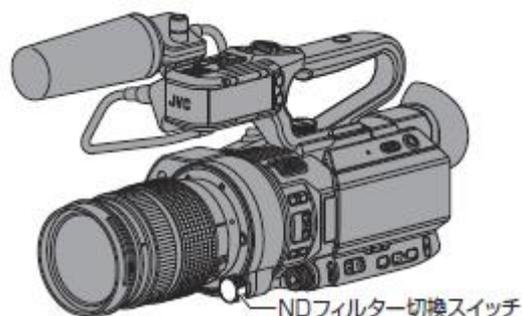
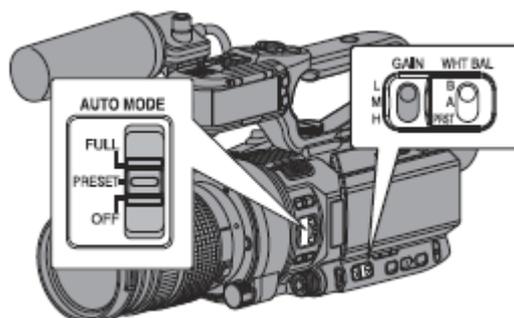
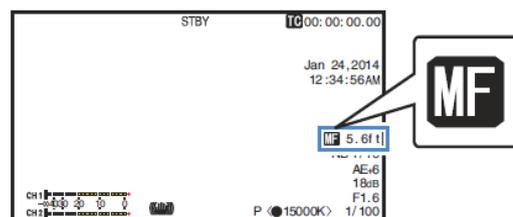
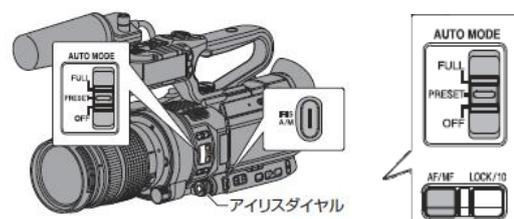
IRIS・・・「M」

GAIN・・・「M」

(現場の明るさに応じて設定してください)

WHT BAL・・・「A」

手ブレ補正機能・・・「OFF」



### 【3】 計測時の組み立て

三脚の脚は最も短くした状態で最大まで開き、地面に合わせて石突をゴムかスパイクに変換します。

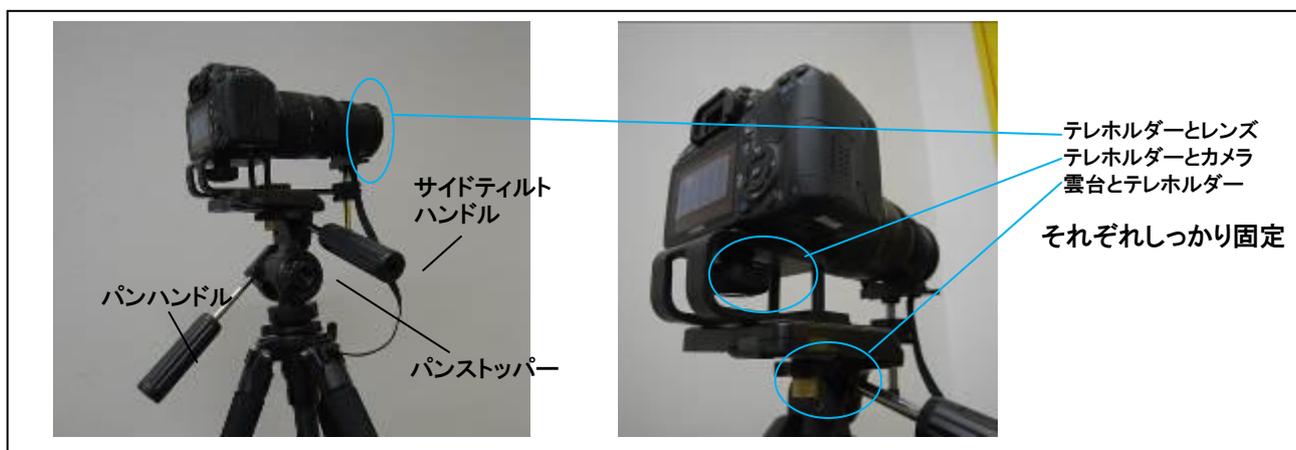
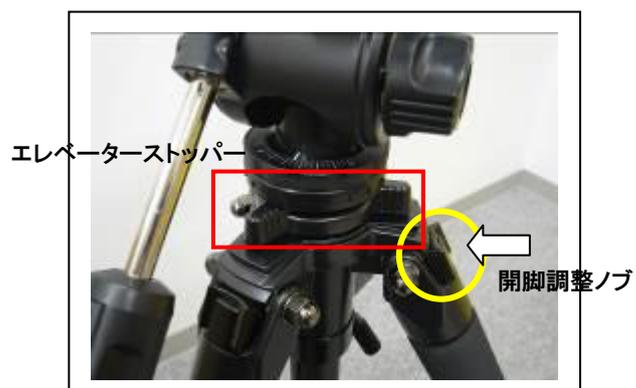
三脚の各部を次に示す通りしっかり固定します。

- 脚ロックナットを固定します。
- 脚の付け根にある開脚調整ノブは奥まで押し込みます。
- エレベーターストッパーを固定し、昇降部の動きを固めます。
- 雲台の固定を確認します。



三脚のカメラ台にテレホルダーを取り付け、そこにカメラを設置します。

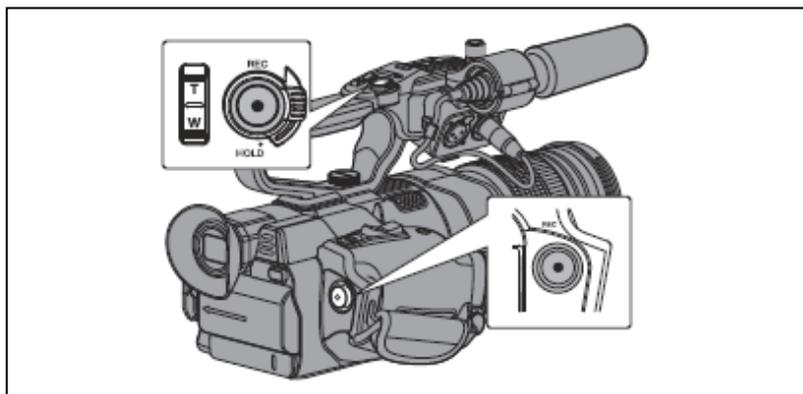
パンストッパー、パンハンドル（長い方）、サイドティルトハンドル（短い方）でカメラの傾きなどを調整し、ストッパー、ハンドル、カメラ本体がしっかり固定されていることを確認します。



## 【4】 現場での適用性確認

### 4-1. テスト撮影

REC スイッチを押すと撮影が開始され、もう一度押すと撮影が終了します。  
撮影中はモニター右上に●のマークが出るので確認します。  
適用性確認のため、静止状態にある対象を1分ほど撮影してください。



### 4-2. 静止時精度確認

静止時精度確認は必須で行ってください。

ノートパソコンを立ち上げ、たわみ測定用ソフトウェアを開きます。

静止状態を撮影したデータを PC に移します。

「ソフトウェアマニュアル」を参考にしながら操作して、大気揺らぎの状態などを確認します。

標準偏差から測定精度を算出し確認します。

確認ができれば測定用の撮影を行ってください。

### 4-3. 不適時対処

●動画像記録が勝手に止まってしまう場合、SD カードが適していない可能性があります。標準機材セット付属の SD カードをご使用ください。

●風が原因である時は風が納まるまで待ちます。

●大気揺らぎが原因である時は気温が下がるまで測定時間をずらします。

●機械の設置場所が土の上で一定の系統的な動きがみられる場合、三脚が沈んでいる可能性があるため、5～10分ほど時間をおきます。

●風がさほど強くないのに揺れのような動きがみられる場合、機械の取り付けが緩い可能性があるため、三脚・カメラ・レンズの固定を再度確認します。

### 4-4. 測定用撮影

測定のための本撮影を行います。

計測対象通過前 20 秒前を目安に撮影を開始し、通過後 20 秒は撮影を続けます。（大気揺らぎの大きい時は必須）

必要な本数の撮影が終わったら移動、または機材を片付け終了します。

## 【5】 保守管理・サポート

---

### 保守管理サービスについて

IDAP システム(アジア航測社製品)及び OpticG 2D (ズームスケープ社製品)の顧客向けの、撮影・計測機器の保守管理サービスです。

#### 1. サービス内容

- IDAP システム及び OpticG 2D に付属する撮影機器・レーザー距離計・パソコンを定期的に動作点検することをサポートするサービスです。
- 何らかの異常が見つかった場合には、直ちに機器の交換や較正などを行いません。

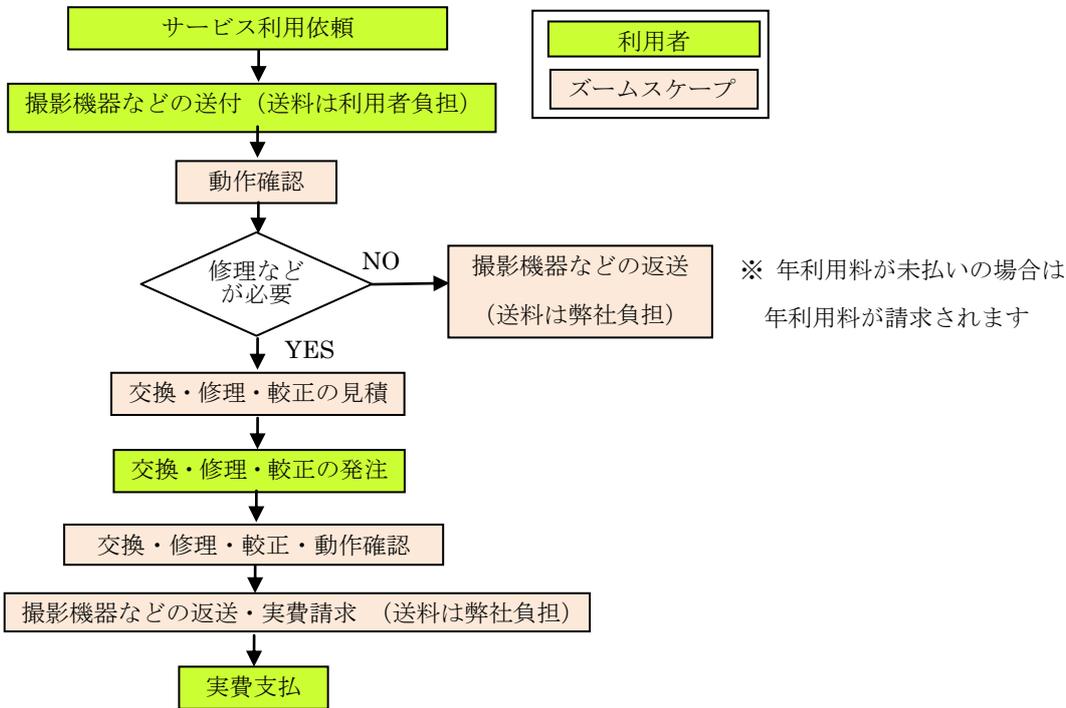
#### 2. 導入のメリット

- カメラ・レンズ・レーザー距離計などの光学機器は精密機器ですから、使用し続けているうちに狂いが生じます。しかし、使用者にとっては狂いに気付くことは難しく、知らない間に大きな計測誤差が発生してしまっているかもしれません。定期的な点検により、そのような問題を回避することができます。
- IDAP システム及び OpticG 2D の開発企業が直接点検・サポートを行うので安心です。
- 異常が見つかった場合も、利用者が修理などの手配をする必要がないので便利です。
- 較正費用を一般価格と比べて 2 割割り引きます。機器交換・修理などの手数料も割り引きます。
- 動作点検費用(通常 1 回 1 万円)が免除されます。
- 保守期間内であれば、何度でもサービスを利用いただけます。

#### 3. 費用など

- サービス料は機材 1 セットにつき 1 年分で 1 万円です。
- 1 年ごとの自動更新となります(請求期限までに支払いがないと権利が失効しますが、いつでも再申請可能です)。
- 機器の交換費用・修理費用・較正費用などの実費は別途お支払いいただく必要があります。
- 機器などの保証期間を延長するものではありません。
- 機器機材の性能を保証するものではありません(性能保証には較正サービスをご利用下さい)。
- 弊社に機器を送る際の送料はご負担願います(返送時は弊社負担とします)。
- 出張サービスはいたしません。
- 動作確認や修理などの間に撮影機器が必要となる場合は、レンタルサービスをご利用下さい。

## サービス利用の流れ



## 費用負担の比較例

	サービス利用	サービス利用なし	差額
動作確認 2 回	1 万円(年利用料)	2 万円(動作確認)	-1 万円
再校正 1 回 (2 割引)	4 万円(再校正)+1 万円 (年利用料)	5 万円(再校正)+1 万円 (動作確認)	-1 万円
カメラ交換 (2 割引の場合)	8 万円(カメラ)+8 万円 (校正)+1 万円(年利用料)	10 万円(カメラ)+10 万円 (校正)+1 万円 (動作確認)	-4 万円

※ 送料と消費税が別途必要です

※ 実際の校正費用や動作確認費用は利用者により異なります

※ 機材交換・補修時の割引率は機材により異なります

## サービス利用申し込み

初めて利用される場合は下記連絡先に利用したい旨ご連絡下さい。顧客向けサービスなので、特別な手続きは不要です。保守管理サービス料を含む見積書が発行されている場合は、その見積書をもとに発注していただければ、保守管理サービスが適用となります。

連絡先：株式会社ズームスケープ OpticG 係 〒520-0806 滋賀県大津市打出浜 2 番 1 号 コラボしが 21 4 階 413 号  
 電話 077-514-8191 FAX 077-514-8192 メール support@zoomscape.net

●商標について

本書記載の「Windows」は、Microsoft Corporation の登録商標です。その他の会社名および製品名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

●連絡先

本製品に関するお問い合わせは下記までお願いします。

開発・販売

ZOOM  
SCAPE

株式会社 ズームスケープ

〒520-0806 滋賀県大津市打出浜 2 番 1 号 コラボしが 21 4 階 413 号

TEL: 077-514-8191 FAX: 077-514-8192

URL: <http://opticg.zoomscape.net/>