

図-1 装置の概要

(2) 使用ビデオカメラの概要

- ア 機種……………ナショナルマックロード
- イ 型式……………AG-30C
- ウ 撮影可能範囲

縦方向……………6～33度内

横方向……………4～25度内

エ ズーム倍率……………9～54%

2. 装置の取付け手順

- (1) 図-2のように固定脚をローリングブロックの両側から上部間隙との差に該当するパッキンを入れてボルトで締めて固定する。

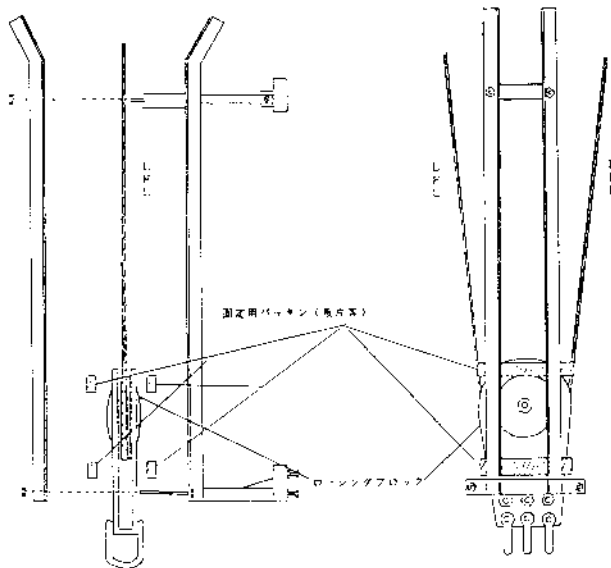


図-2 固定脚の組立て

- (2) ビデオ収納箱に角度調節機を組み込んで調整パイプに取り付ける。  
 (3) (2)の装置を図-3の①～③の手順でセットして撮影準備に移る。

①高さ調節(固定) ②映像調節(固定) ③撮映角度調節(要微調整)

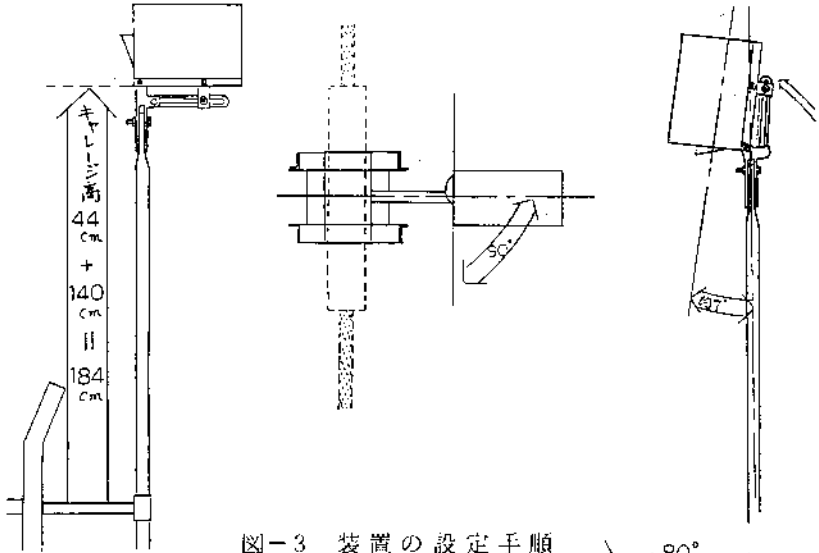


図-3 装置の設定手順

### 3. 撮影手順

ガイドブロック及び作業索等の前後連結部、キャレジープ、主索の順で4回に分けて撮影する。

- (1) ガイドブロック及びエンドレスライン、台付ロープ連結部の点検(図-4のA B参照)
- ア ビデオ収納箱を前後いずれか片方に向けて固定する。
- イ カメラのズーム倍率を9%に設定し、距離を1.2m程度に固定する。
- ウ カメラを録画状態にして収納箱にセットする。
- エ リフティングラインを巻き上げ、キャレジ付近で低速にして撮影する。

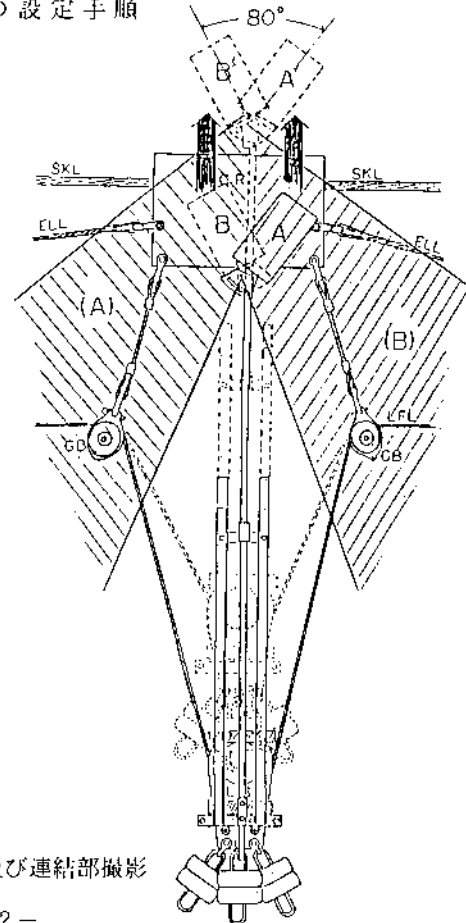
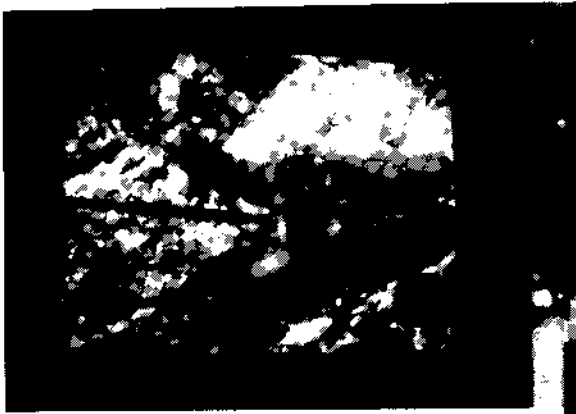
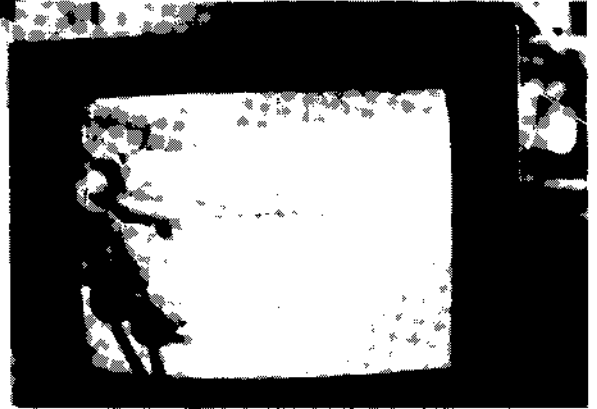


図-4 ガイドブロック及び連結部撮影



写-1 ガイドブロックの撮影



写-2 作業索の連結部の撮影

(2) キャレジシープの点検 (図-5のD参照)

ア ビデオ収納箱を正面から見て垂直となるようにして固定する)

イ ズーム倍率及び距離は(1)のイと同様のまま録画状態にしてセットする。

ウ リフティングラインを巻き上げてキャレジに密着させた後、エンドレスラインの誘導でキャレジを移動させながらシープの回転状況を撮影する。

(3) 主索の点検 (図-5のC参照)

ア ビデオ収納箱を正面から見て、前後どちらかで垂直から約27度の位置に固定する。

イ カメラのズーム倍率を12~15%に設定し、距離は他の撮影同様にして固定する。

ウ (2)のウと同じ要領で最低速にして使用スパン全域を撮影する。

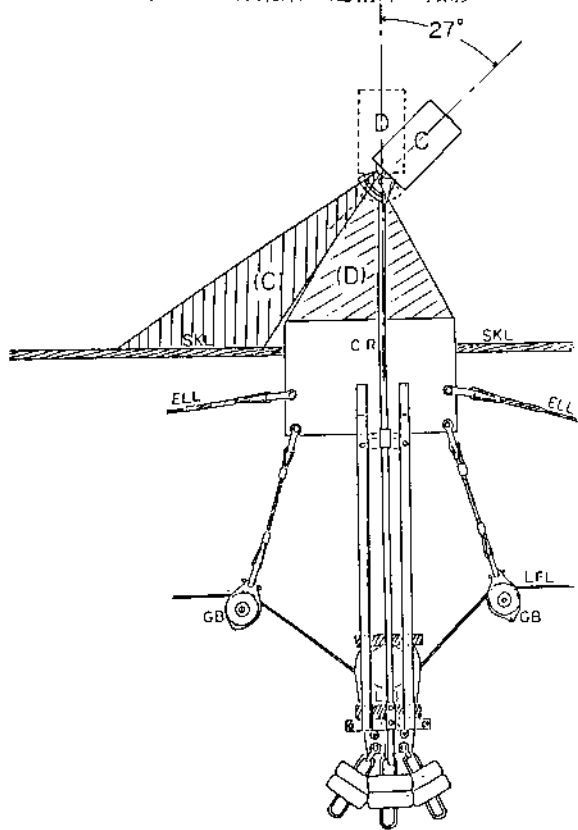
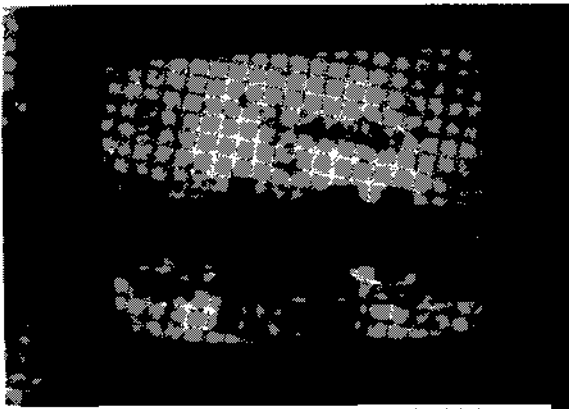
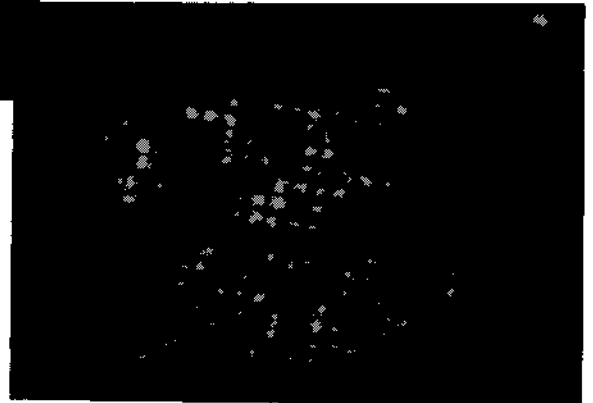


図-5 キャレジシープ及び主索の撮影



写-3 キャレジシートの撮影



写-4 主索の撮影

### Ⅰ 製作等に要した費用

加工は自署で行ったため加工費は含めていない。

表-1 機材費用内訳

素材	規 格	使用量	価 格
鋼材	50㎍×50㎍×3.5㎍	8.5m	1,560円
”	20㎍×20㎍×3.0㎍	1.0m	90円
”	4分の3インチパイプ	3.2m	785円
鉄板	厚さ1㎍	0.6㎡	700円
費 用 計			3,135円

表-1の費用以外に実験に必要なとなったビデオバッテリー（1時間用）7千円とテープ（20分用）2千4百円を購入した。

### Ⅱ 実施結果

#### 1. 実験した施設の概要

設置場所・ 王滝事業区90い林小班

架線方式・ エンドレスタイラー、スパン480m、使用スパン200m、傾斜3度、主索高（上場上）43m

#### 2. 撮影に要した時間

(1) 装置の取付け (3人)	8分
(2) 撮影時間	34分
ア 図-4の(A)撮影	3分
イ 撮影方向の変更	1分
ウ 図-4の(B)撮影	3分
エ 撮影方向の変更	1分
オ 図-5の(D)撮影	6分
カ 撮影方向の変更	1分
キ 図-5の(C)撮影	19分
(3) 装置の取外し (3人)	5分

### 3. 従来の点検方法との比較

主索については従来の索卸し点検では、1セット7名で約4時間を要したが、今回のビデオによる点検では47分で作業を終了し、録画再生時に速度調整をしながら点検を行なっても作業開始から2時間程度で完了した。

## Ⅳ 考 察

当方法による点検では、天候等により多少の制限は受けるものの、時間及び要員の省力化が可能であることから、二ヶ月毎の点検のみならず主索等の異常が心配される場合は、手軽に点検することができ応用範囲が広い。

さらにスロー、静止等の機能を使用して確認できる他、音でも判断が可能であるうえに、少人数で点検を行なっても、その後全員で確認することも可能であり、従来の点検方法よりも安全で効率的であるといえる。

## お わ り に

今回は、エンドレスタイラーの一般的な方式のみに限って開発したものであるが、当装置を一部改良することによりサイドアーム型にも応用できる。

今後については、フォーリングブロック方式等への対応、及びリモコンによる遠隔操作ができる装置の開発に取り組んでいきたい。