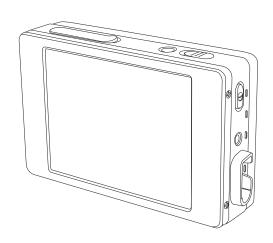
デジタルビデオレコーダー ポリスブック PB70S 取扱説明書



ご注意!

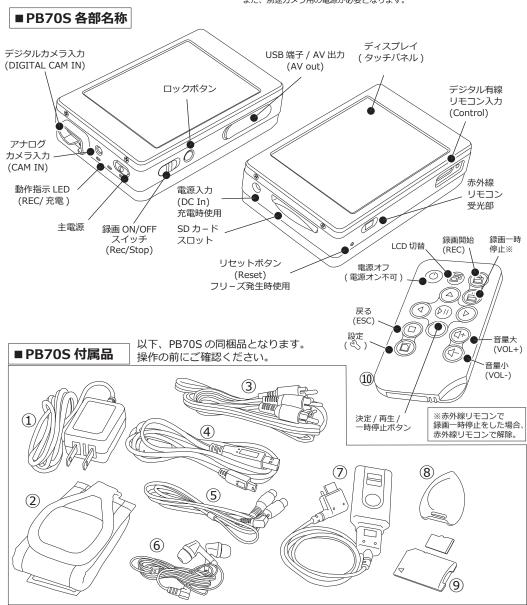
- ・映像機器は駆動中に熱を発します。電源を入れたまま長時間体に密着する様な使用はお止めください。
- ・本製品を何かで包んだり密封した状態での使用はお止めください。何かに装着して使用 する場合は放熱を十分に行ってください。

■目次 ——

PB70S 各部名称 ・・・・・・・P1	充電する ・・・・・・・・・P9
PB70S 付属品 ・・・・・・・・P1	デジタル有線リモコンを接続する ・・・・・P9
PB70S 録画モード ・・・・・・・P2	バッテリーの着脱 ・・・・・・・P9
カメラを接続する ・・・・・・・P2	PB70S 各種設定 ・・・・・・・P10 ~ 12
録画をする ・・・・・・・・P3	PB70S 解像度別録画時間・・・・・・P12
各録画モードの設定メニュー ・・・P4~5	PB70S 電池寿命・・・・・・・・P13
再生する ・・・・・・・・P6	各画面で表示されるボタンとマーク ・・・・P13
静止画をキャプチャする ・・・・・P6	故障かな!? と思った時は ・・・・・・P14
ファイルの削除 ・・・・・・・P7	PB70S 製品仕様・・・・・・・・P15
外部モニターへの接続・・・・・・P8	

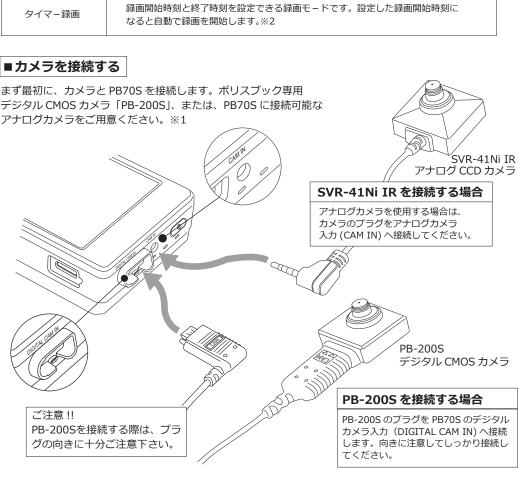
ポリスブック PB70S(後述 PB70S)は捜査用に開発された小型デジタルビデオレコーダーです。 専用デジタル CMOS カメラ「PB-200S」用入力と、他社製カメラにも対応するアナログ入力を備えます。 サイズアップし見やすくなったディスプレイは、俊敏な操作を可能とするタッチパネルになっています。 対応カメラは、当社製 PB-200S、SVR-30/41 シリーズ、その他 CCD カメラとなります。※1

> ※1 他社製力メラを使用する際は、同梱の BC-500-12V 経由で接続します。 また、別途カメラ用の電源が必要となります。



①DC5V スイッチングアダプター ②ベルトポーチ ③AVC-700(AV 出力ケーブル) ④USB ケーブル ⑤BC-500-12V(他社カメラ接続用) ⑥専用ステレオイヤホン ⑦デジタル有線リモコン ⑧スタイラスピック ⑨microSDHC16GB ⑩赤外線リモコン

■PB70S 録画モード		
プレビュー	プレビュ-モ-ドは、手動で録画の ON/OFF をする基本的な録画モ-ドです。	
プリイベント	プリイベントでは、5 秒または 15 秒遡って録画を開始するモードです。 遡り録画以外は、マニュアル録画と同様です。録画の ON/OFF は手動で行います。	
プリモーション	プリモーションは、プリイベントと動体検知モードを組み合わせた録画モードです。 動体を検知すると、自動で 5 秒または 15 秒遡って録画を開始します。	
動体検知	動体検知は撮影範囲内で動きがあると、自動で録画を開始するモードです。	
タイマー録画	録画開始時刻と終了時刻を設定できる録画モードです。設定した録画開始時刻に なると自動で録画を開始します。※2	



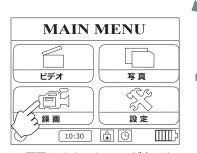
- ※1 他社カメラ接続には、同梱の BC-500-12V 及び別途電源が必要となります。また、すべての他社製カメラとの正常動作を 保証するものではありません。
- ※2 タイマー録画は、メインメニューの「設定メニュー」から操作します。詳細は 10 ページをご覧ください。

■録画をする

カメラとの接続が完了したら、録画をしてみましょう。まず、最初に同梱の microSD カードを付属の SD カードアダプターに差し込み、次に PB70S のカードスロットへ挿入してください。この際、向きに注意してください(プリントされた面がモニター面を向くように入れる)。以下「1. ~ 6.」の手順に従って操作してください。



1. PB70S のカードスロットへ SD カードを 入れます。カードの向きに注意してください。 2. PB70S の主電源ボタンを長押しし、電源を 入れて下さい。電源が入ると、電源ボタン横の 黄緑 LED が点灯します。



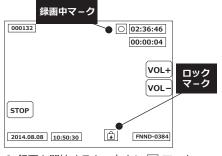
3. 画面にメインメニューが表示されます。録画をタッチして下さい。



4. 画面に録画メニューが表示されますので、プレビューをタッチします。



5. ノレビュー画面が表示されます。 画面左下の「REC」をタッチすると 録画を開始します。静止画を撮影 する場合は、REC上の静止画撮影 ボタン (カメラマーク)をタッチ します。



6. 録画を開始すると、右上に ② マークが表示されます。早急に録画をしたい場合、3~5のステップを省き、録画 ON/OFF スイッチを Rec 側へスライドさせると、録画が自動的に始まります。録画を停止する場合は、ロックボタンを押してロックを解除し、画面左下の「STOP」ボタンを押します。

■各録画モードの設定メニュー

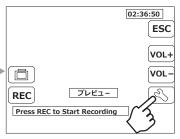
PB70S では解像度やフレームレートなど、詳細な設定ができます。各録画モードで設定項目に違いがあります。共通の基本設定項目となる、プレビューの設定から順番に見ていきましょう。 以下手順に沿って各録画モードの設定内容をご確認ください。



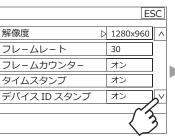
① メインメニュ-で「録画」をタッ チします。



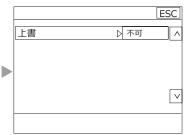
② 録画モードが表示されますので、 プレビューをタッチして下さい。



③ プレビュー画面が表示されます ので、画面右下の設定ボタン(ス パナマーク)をタッチします。



④ プレビューモード設定項目 1 ページ目。2 ページ目へ行くには、 右側の○○ ボタンをタッチします。



⑤ プレビューモード設定項目 2ページ目。

プレビューモードの設定項目

解像度の選択 1920 x 1080、1280x960、1280x720、1024x768、720x480、640x480、320x240 から解像度を選択します。※1920x1080 は PB-200S 接続時のみ選択可能です。

フレームレートの選択

1、5、15、20、30からフレームレートを選択します。

フレームカウンターのオン、オフ

記録データに、改竄防止用のカウンターを表示するか否かを選択します。

タイムスタンプのオン、オフ

記録データに、日時情報を表示するか否かを選択します。

デバイス ID スタンプのオン、オフ

記録データに、機体番号の表示をするか否かを選択します。

上書の設定

「可」を選ぶと、古いデータから順番に上書きされます。

「プリイベントモード」では、プレビュー設定項目の他に以下設定が追加となります。(図⑥参照)

プレレコーディング時間の選択

遡り時間を5秒、15秒から選択します。



⑥ プリイベントモード追加設定項目

「プリモーションモード」では、プレビュー設定項目の他に以下設定が追加となります。(図⑦参照)

プレレコーディング時間の選択

プレレコ – ディング機能は遡り録画をする機能です。遡り時間を 5 秒、15 秒から選択します。

検知レベルの選択

高、中、低から選択します。通常は高を推奨します。

動体検知録画時間の選択

反応があった時の録画時間を、30秒、1分、3分、5分、 10分から選択します。

動体検知エリアの設定

画面を 16 のセルに区切って、検知エリアの設定ができます (図® 参照)。図®で白くなっている部分が、検知オンのセルです。黒い部分は検知オフのセルです。この部分で動きがあっても PB70 は反応しません。

「**動体検知モード**」では、プレビュー設定項目の他に以下設定が追加となります。(図の参照)

検知レベルの選択

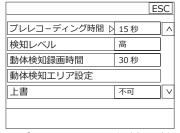
高、中、低から選択します。通常は高を推奨します。

動体検知録画時間の選択

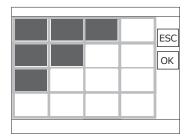
反応があった時の録画時間を、30秒、1分、3分、5分、10分から選択します。

動体検知エリアの設定

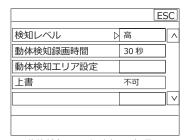
画面を 16 のセルに区切って、検知エリアの設定ができます (図® 参照)。図®で白くなっている部分が、検知オンのセルです。黒い部分は検知オフのセルです。この部分で動きがあっても PB70 は反応しません。



⑦ プリモーションモード追加設定 項目



⑧ 動体検知エリア設定画面

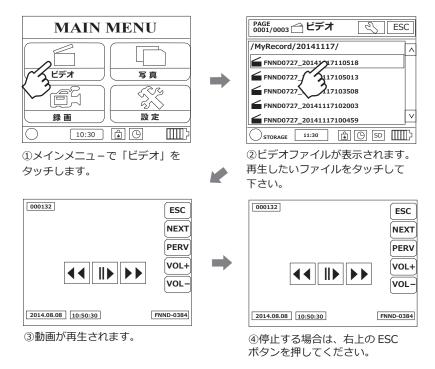


⑨ 動体検知モード追加設定項目

- ※検知レベルは、低、中、高の順番で感度が上がります。
- ※上書き機能は全ての録画モードで有効です。「上書き」で「可」を選択すると、古いデータから上書きされます。

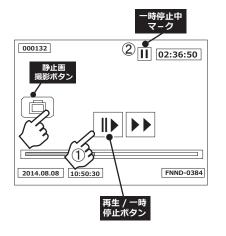
■再生する

PB70S で記録した動画データを、PB70S 本体で再生することができます。以下手順に沿って再生してください。音声を聞く場合は、同梱の専用イヤホンをご利用下さい。



PB70S で記録した動画データのファイル名は、FNND0384-20141124103020 の様になります。 機体 ID 番号 年月日 時刻

■静止画をキャプチャする



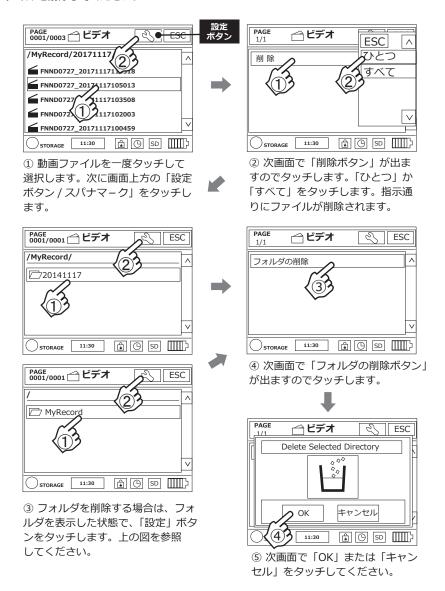
PB70S で記録した動画データから、静止画をキャプチャする 事ができます。以下手順で操作してください。

- 1. PB70S で動画データを再生します。再生中にキャプチャ したい場面で一時停止を押します(左図の①)。
- 2. 画面に一時停止マークが表示されます(左図の②)。
- 3. 画面左側に静止画撮影ボタン(左図の③)が表示されます。 「静止画撮影ボタン」をタッチしてください。画面中央に [Capture] と表示が出て静止画が記録されます。記録された 静止画は、メインメニューの「写真」から確認できます。

PB70S で記録した静止画データのファイル名は、以下の様になります。キャプチャされた静止画のサイズは、選択した動画解像度により多少変化します。

■ファイルの削除

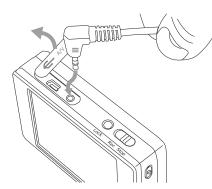
PB70S で記録した動画データを、PB70S 本体で削除することができます。以下手順に沿ってファイルを削除してください。



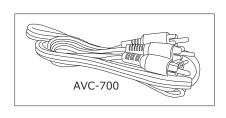
- ※通常、ディレクトリは「MyRecord ➡ 日付の付いたフォルダ ➡ 動画ファイル」となりますが、 メインメニューから「ビデオ」を タッチした場合、その時点で一番最新の動画ファイルが保管されたフォルダを直接開きます。
- ※動画ファイル、写真データ共に、同じ日付ファイルを共用しています。例えば 2017 年 11 月 17 日に動画を数回、写真を数枚撮影 したとします。共に 20171117 というフォルダに保存されます。ただし、動画ファイルを表示している時、写真は表示されません。 逆も同じです。フォルダ内に何のデータも無いのに削除出来ない場合、動画か写真のデータが残っていますので、両方を削除します。 写真を削除する場合は、メインメニューの「写真」をタッチします。後は、動画ファイル削除の要領で作業を進めます。

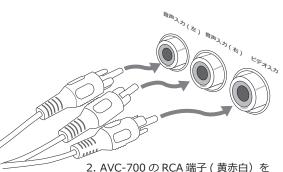
■外部モニターへの接続

PB70S を外部モニターに接続して映像を見ることができます。まず、同梱の AVC-700(AV 出力ケーブル) を使い PB70S と外部モニターを接続します。 以下手順で接続及び設定を行ってください。



1. PB70S の USB 端子 /AV 出力の 蓋を開けます。AVC-700 のミニ ミニプラグ (φ2.5mm) を接続し ます。





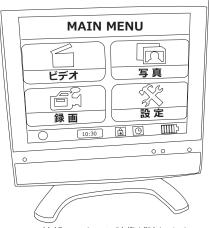
2. AVC-700 の RCA 端子 (黄赤白) を 外部モニターの映像入力へ接続します。 PB70S の電源を入れて下さい。



3. メインメニューで「設定」を タッチします。

PAGE «% ≡n-÷	
PAGE 2/3 設定	ESC ^
デジタル CMOS 設定	LCD
ストレージ初期化	TV
TV 出力設定	
TV 出力調整	2 23 √
ディスプレイ	
STORAGE 1	

4. 設定メニューの「ディスプレイ」をタッチし、次に「二つ」をタッチし、 します。



5. 外部モニターに映像が映ります。 PB70S のディスプレイで操作を行い ます。

■充電する

同梱の DC5V スイッチング アダプタ – のプラグを PB70S の電源入力 (DC In) へ接続。

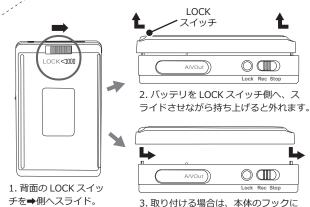
電源入力 (DC In) 有效 (DC In) 有效 (DC In) 在電中 = 赤 LED 点灯 充電完了 = 赤 LED 消灯

本体側面の LED が点灯し、 充電が開始されます。 PB70S を充電する場合は、同梱の DC5V スイッチングアダプターをご利用下さい。充電中は主電源横の LED が赤く点灯します。充電が完了すると消灯します。所要時間は約3時間となります。

※充電完了後、速やかに DC5V スイッチングアダプターを 取り外してください。充電したまま放置しないでください。

■バッテリーの着脱

以下手順でバッテリを着脱します。

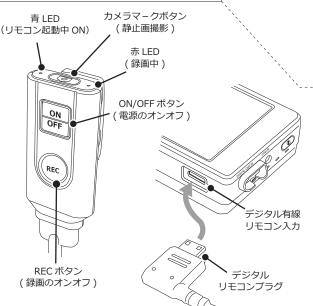


最後に LOCK スイッチをかけます。

※バッテリを取り付ける際は、本体とバッテリの接点が合うように取り付けます。(下図参照)

バッテリーを合わせて取り付けます。

■デジタル有線リモコンを接続する



同梱のデジタル有線リモコンを使用し、 PB70S を遠隔操作することができます。 同梱のデジタル有線リモコンのプラグを PB70S のデジタル有線リモコン入力に 接続します。必要に応じてリモコン部分の ボタンを操作してください。

◇デジタル有線リモコンでできる操作

- 1. 電源のオンオフと録画のオンオフ
- 2. 緑画待機中の静止画撮影
- ※デジタル有線リモコンを接続した場合、本体の 主電源は作動しません。
- ※タイマ 録画をする場合は、デジタル有線リモ コンを外してください。

■ポリスブック PB70S 各種設定



ここでは、PB70S の各種設定をご紹介します。メインメニューで設定を タッチしてください。



■言語の設定

設定メニューで「言語」をタッチします。「日本語」または「English」を選んでください。



■タイマー録画③

次画面で録画開始日時を設定します。 設定が完了したら、右のスクロール ボタンの下を押します。



■タイマ-録画⑥

タイマー録画の予約が完了すると、 上の様に設定した開始日時と終了 日時が表示されます。※2



■日時の設定①

設定メニューで「日時設定」を タッチします。



■タイマー録画①

「タイマー録画」は、希望の日時に 自動録画を行う機能です。メニュー で「タイマー録画」をタッチします。

PAGE 終タイマー録画 ESC				
Video Line In REC Stop				
年	14			
月	08			
日付	20			
時	18			
分	00			
SD STORAGE 11:30	SD III)			

■タイマー録画④

次画面で録画終了日時を設定します。 設定が完了したら、右のスクロール ボタンの下を押します。



■バイブレーション

設定メニューで「バイブレーション」 を選択します。「オン」または「オフ」 を選択します。



■日時の設定②

次画面で、「年、月、日付、時、分」 を設定し、最後に右上の ESC を押 して完了です。



■タイマ-録画②

次画面で一番上のアイコンをタッチ してください。※1



■タイマ-緑画(5)

次画面で「セット」が表示されます ので、「オン」を選びます。最後に ESCを押して完了です。



■バックライトの設定

設定メニューで「バックライト消灯時間」をタッチします。「無、30秒、1分、3分」から選択します。※3

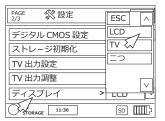


■デジタル CMOS 設定 設定メニューで「デジタル CMOS 設定」をタッチします。「NTSC」 または「PAL」を選びます。※4



■TV 出力設定

設定メニューで「TV出力設定」を 選択します。「NTSC」または 「PAL」を選びます。



■ディスプレイの設定

設定メニューで「ディスプレイ」を タッチします。「LCD」、「TV」、「ニ つ」から選択します。



■ファームウェアアップグレード① 設定メニューで「ファームウェア アップグレード」をタッチします。 ※7



■ストレージの初期化① 設定メニューで「ストレージ」の 初期化を選択します。



■TV 出力調整①

設定メニューで「TV 出力調整」を 選択します。PB70S を外部モニター へ接続し、ディスプレイ設定で 「TV」を選択しておいてください。※5

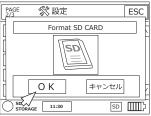


■リピート再生

設定メニューから「リピート再生」 をタッチします。「すべて」または 「1 ファイルのみ」を選択します。



■ファームウェアアップグレード②次画面で上の画面が表示されますので、「OK」または「キャンセル」をタッチします。



■ストレージの初期化②

次画面で上の画面が表示されます ので、「OK」または「キャンセル」 を選びます。



■TV 出力調整②

外部モニターに上の画面が表示されます。PB70S 同梱の赤外線リモコンで上下左右に動かし画面位置を調整します。※6



■ビデオサムネイル

設定メニューから「ビデオサムネイル」をタッチします。「オン」 または「オフ」を選択します。



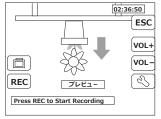
■タッチパネルキャリブレーション① 設定メニューで「タッチパネルキャ リブレーション」をタッチします。



■タッチパネルキャリブレーション② 「+」マークが表示されますので、 スタイラスピックなどでタッチして いきます。完了すると「Success」 と表示されます。画面を再度タッチ すると設定メニューに戻ります。



■画像上下反転機能① 設定メニューで「画像上下反転」を タッチします。「オン」または「オ フ」を選択します。



■画像上下反転機能② プレビュー画面で、映像が反転している事を確認してください。

- ※1 タイマー録画の設定をする際、上から順番に設定してください。
- ※2 タイマー録画の時間設定をする際、リストの一番上から時系列で並ぶように設定してください。時系列になっていないとタイマー録画が正常に働きません。設定完了後電源をオフにしても、設定した時刻になると自動で録画を開始します。
- ※3 選択した時間が経過すると、ディスプレイが消灯します。
- ※4 国内で使用する場合は「NTSC」をお選び下さい。
- ※5 TV出力調整をする際、「ディスプレイ設定」で「TV」を選択してください。「二つ」を選択すると、TV出力調整はできません
- ※6 TV 出力調整には同梱の赤外線リモコンを使用します。
- ※7 ファームウェアはサンメカトロニクスのウェブサイトからダウンロードできます。(www.sun-mechatronics.co.jp) アップデートはダウンロードサイトの「アップデートの手順」をご参照ください。

PB70S 解像度別録画時間

下の表は PB70S と PB-200S で計測した解像度別録画時間です。32GB の SDHC カードを使用した時に 録画できる最長時間となります。また、各解像度での 1 ファイル毎のサイズと時間を記載しています。

FPS 解像度	30fps	20fps	15fps	5fps	1fps
1920 x 1080	7:57:50	11:54:05	15:25:45	37:51:57	37:51:57
	1GB (16min)	1GB (23min)	1GB (30min)	1GB (1h14min)	1GB (30min)
1280 x 960	10:40:35	15:35:33	20:02:28	46:39:00	99:29:03
	1GB (21min)	1GB (30min)	1GB (39min)	1GB (1h31min)	621MB (2h)
1280 x 720	13:52:15	20:02:01	25:29:03	55:54:48	107:02:35
	1GB (27min)	1GB (39min)	1GB (49min)	1GB (1h49min)	578MB (2h)
1024 x 768	15:45:20	22:54:05	28:56:32	61:16:04	110:44:26
	1GB (31min)	1GB (44min)	1GB (56min)	1GB (1h59min)	558MB (2h)
720 x 480	18:05:07	25:28:14	32:00:09	65:42:01	114:56:23
	1GB (35min)	1GB (49min)	1GB (1h2min)	941MB (1h59min)	545MB (2h)
640 x 480	20:00:52	28:00:19	34:59:07	69:46:13	115:50:57
	1GB (39min)	1GB (54min)	1GB (1h8min)	886MB (1h59min)	534MB (2h)
320 x 240	25:35:57	35:12:01	43:19:20	80:27:25	122:26:10

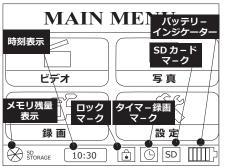
- ※電源には付属の DC5V スイッチングアダプタ を使用しています。 ※秒は省略してあります。
- ※QVGA (Quarter-VGA) に関しましては計算値のみを記載しております。

■ PB70S 電池寿命

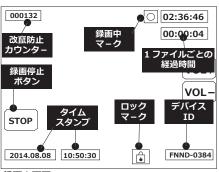
解像度と カメラと FPS 電池	1920 x 1080 30fps	1280 x 720 30fps
PB-200S (BA-70)	2 時間 25 分	2 時間 52 分
PB-200S (BA-70L)	4 時間 49 分	5 時間 44 分
SVR-41Ni (BA-70)		2 時間 52 分
SVR-41Ni (BA-70L)		6 時間 34 分

左の表は、PB70S の電池寿命を表したものです。 BA-70 は PB70S に付属している標準バッテリーです。 BA-70L は別売の大容量バッテリーとなります。 カメラは専用デジタル CMOS カメラ「PB-200S」と、 当社アナログ擬装カメラ「SVR-41Ni」を使用しました。 ※バックライト ON でのテスト結果です。

■各画面で表示されるボタンとマーク



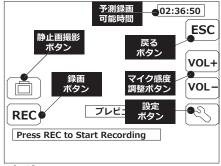
メインメニュー



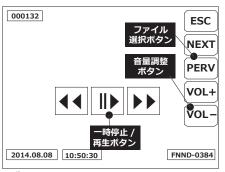
録画中画面



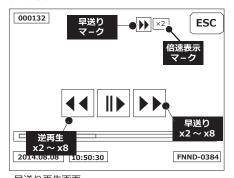
11のハダンとマーク



プレビュー画面



再生画面



早送り再生画面 P13

故障かな!? と思ったときは・・・

当社のコンピューター搭載機器は、使用環境によっては正常に動作しないことがあります(周囲の雑音や妨害ノイズの影響等による)。故障かな!? と思った際は、以下の表に従って確認してください。

状態			ここを確認	
電源	電源が入らない。	•	電源を正しく押す(各取扱説明書を参照。) バッテリーを充電する。	
	電源が入ってから立ちあがりが遅いようだ。	•	電源投入後、立ち上がるまで数秒かかります。	
	SD カードがスロットに入らない。	•	SDカードの向きを確認する。	
メモリーカ	SD カードを認識しない。	•	別の SD カードを使用する。 機器が対応する容量のカードを使用する。	
	録画ボタンを押しても録画を開始しない。	•	SD カードのロックを確認し、ロックされている場合は外す。 SD カードの容量を確認。 フォーマットして再試行する。	
	操作が出来なくなった。		録画機のキーロック、キープロテクト等を無効 にする。	
撮影	機器がフリーズした。	>	リセットボタンを押して、機器をリセットする。	
	録画中にフリーズする。		SD カードを換えて、再試行する。※1	
	自動的に LCD 画面が消える。	>	LCD バックライトの設定を確認。設定をオフにする。	
	録画した映像に白っぽい線が入る。	>	直射日光や、強い光が直接入らない場所で試してみる。※2	

※1 バルクで販売されているメディアの使用はお薦めいたしません。認識しない場合があります。 また、メーカーにより相性があります。

※2 直射日光や強い光を映した場合、映像に線が入ることがあります。これはレンズ等の反射による現象であり故障ではありません。

PB70S 製品仕様		
ディスプレイ	3 インチ 320 x 240 カラーTFT LCD	
信号方式	NTSC / PAL	
動画記録モード	プレビュー/ 動体検知 / プリイベント / プリモーション	
解像度	1920 x 1080/ 1280 x 960 / 1280 x 720 他 4 種から選択	
フレームレート	1, 5, 15, 20, 30fps から選択	
動画記録時間	例:1920 x 1080 / 30fps で 32GB を使用した場合、約 8 時間 (DC5V スイッチングアダプタ – 使用)	
動画 / 静止画	H.264 (AVI コンテナ) / JPEG※	
記録媒体	SDHC カード 最大 32GB	
メニュー言語	日本語 / 英語	
電源・充電時間	3.7V 2200mAh リチウムイオン充電池 / 充電時間約 3 時間	
電池寿命	BA-70 付属標準バッテリーで 2 時間程度(PB-200S 使用時) BA-70L 別売大容量バッテリーで 4.5 時間程度(PB-200S 使用時)	
寸法・重量	87(H) x 53(W) x 24(D)mm / 131g(SD カード含む)	
入出力端子	デジタルカメラ入力(miniUSB)/AV 出力 / アナログカメラ入力 / デジタル有線 リモコン入力 / USB2.0 入出力端子 / 電源入力端子	
ファームウェアの更新	あり	
製品構成	PB70S 本体、赤外線リモコン、microSDHC16GB、スタイラスピック ステレオイヤホン、DC5V スイッチングアダブター、有線リモコン一式 AV ケーブル (PB70S 用)、USB ケーブル、他社カメラ接続ケーブル	

[※] 再生には一般的な動画プレイヤーをご利用ください。プレイヤーによってはスムーズに動かない場合があります。 その場合は、プレイヤーソフトを最新版にしてお試しいただくか、または他のプレイヤーをご利用ください。 尚、当社では動画プレイヤーに関するサポートは行っておりません。

ファームウェア更新ファイルのダウンロードは以下ウェブサイトからどうぞ。 ファームウェアアップグレードの方法については、ダウンロードサイトの「アップデート」 の手順をご参照ください。

http://www.sun-mechatronics.co.jp/JP/products/optical/fw/fw_pb70s.html

製品の仕様及びデザインは改良のため予告なく変更される場合があります。 商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に製品添付の「取扱説明書」、「映像機器注意事項書」を必ずお読みください。