

USB Microscope “ USB Shot ”

操作マニュアル
for Macintosh

目次

1章	はじめに	1
1-1	本マニュアルの使い方	1
1-2	動作環境	1
1-3	インストール	1
2章	基本操作	2
2-1	USB Microscopeの接続	2
2-2	USB Shotの起動	2
2-3	USB Shotの画面	3
2-4	静止画の撮影	4
2-5	動画の撮影	4
2-6	連続静止画の撮影	5
2-7	静止画の表示	5
2-8	動画の表示	5
2-9	連続静止画の表示	6
2-10	ファイル名と撮影日時の表示	6
2-11	静止画や動画の保存場所	6
2-12	保存先と表示フォルダの選択	6
2-13	サムネールのスクロール	7
2-14	画像ファイルの削除	7
2-15	画像ファイルの改名	7
2-16	メモの添付	7
2-17	USB Shotの終了	8
3章	画像設定	9
3-1	Scalar USB Microscope	9
3-2	圧縮	10
3-3	イメージ	11
4章	環境設定	12
4-1	Snap Shot	12
4-2	Movie Shot	13
4-3	Interval Shot	14

1章 はじめに

1-1 本マニュアルの使い方

この度は、Scalar USB Microscopeをお買い求めいただき、ありがとうございます。
このマニュアルは、USB Microscopeを接続したMacintoshパソコン上で使用するアプリケーション「USB Shot」について説明しています。

USB Microscopeをすぐにお楽しみいただきたい方は、1-3 インストールをお読みいただき、必要なソフトウェアをインストールしてください。

インストールが終わったら、2章「基本操作」をお読みください。

この章では、USB Shotを使った静止画と動画の撮影手順を、一連の流れで説明しています。

静止画と動画の撮影を一通り習得しましたら、3章「画像設定」や4章「環境設定」をお読みください。

3章では、画像の色合いや画質の調整など撮影に関する設定を、4章では静止画、動画、連続静止画の各設定について説明しています。

1-2 動作環境

USB ShotおよびUSB Microscopeは、以下のハードウェアとソフトウェアの環境下において動作いたします。

マシン	PowerPCを搭載したMacintosh
搭載メモリ	64MB以上
表示能力	解像度を横800縦600ピクセル以上で、色数を24ビットカラーで表示できるモニタおよび表示能力を持つパソコン
OS	Mac OS 8.6 / 9.0 / 9.04 / 9.1 上記のOSが工場出荷時にインストールされていることが必要です。 (アップグレード環境での動作保証はいたしません)
QuickTime	ver. 3.0以上がOSにインストールされている必要があります。

- 1台のパソコンで2台以上のUSB機器を接続されている場合、同時に使われるUSB機器によっては動作いたしません。
- ハブ経由でご使用の場合は動作保証いたしません。
- 動作環境の全てのパソコンについて動作を保証するものではありません。
- 動作環境および本製品の仕様は予告なく変更する場合があります。
- 本マニュアルに記載された製品名は各社の商標または登録商標です。

1-3 インストール

USB Microscopeに付属のCD-ROMをコンピュータ本体のCD-ROMドライブに挿入すると、デスクトップにCD-ROMのアイコンが表示されます。

CD-ROMのアイコンをダブルクリックするとウインドウが表示され、その中にドライバ (Scalar USB Micro1.0) とフォルダ (USB Shot Folder) が入っています。

「Scalar USB Micro1.0」は、システムフォルダの中の「機能拡張」フォルダにドラッグコピーしてください。

「USB Shot Folder」フォルダは、ハードディスクの任意の場所にドラッグコピーしてください。

Macintoshを再起動すると、必要なソフトウェアのインストールは完了します。

2章 基本操作

2-1 USB Microscopeの接続

コンピュータ本体のUSBポートに、USB Microscopeのケーブルを差し込みます。
USB Microscopeとコンピュータ本体との接続は、かならずUSB Shotを起動する前に行ってください。USB Shotを起動した後にUSBケーブルを抜き差しすると、USB Shotが正しく動作しません。

また、USB Shotを起動する前に、モニタの解像度を横800縦600ピクセル以上、表示色数を24ビットカラーに設定してください。

<ご注意>

デスクトップ型のMacintoshにおいて、キーボード等のUSBポートにUSB Microscopeを接続すると「USB装置“不明装置”を使用するには、今よりも多くの電力が必要なので操作できません。」と表記された警告ダイアログが表示されます。

この警告ダイアログが表示された場合は、本体のUSBポートにUSB Microscopeを接続してください。

2-2 USB Shotの起動

「USB Shot Folder」フォルダの中の、「USB Shot」アイコン（図1）をダブルクリックすると、USB Shotが起動します。



[図1 USB Shotアイコン]

起動直後の画面に警告ダイアログ（図2）が表示された場合は、USB Microscopeがコンピュータ本体に接続されていなかったり、正しくドライバがインストールされていない可能性があります。この場合は、USB Shotが直ちに終了します。

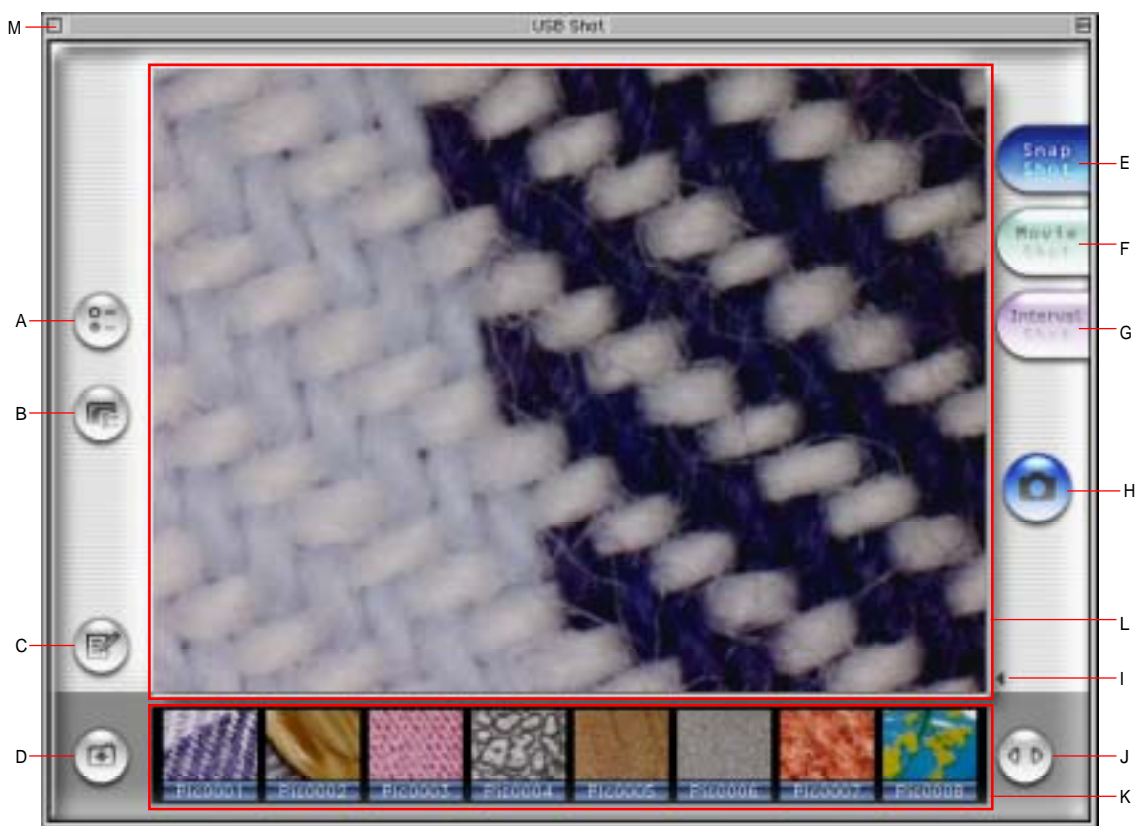


[図2 警告ダイアログ]

また、USB Shot動作中にUSB Microscopeをコンピュータ本体のUSBポートから引き抜くと、同様の警告ダイアログが表示され、USB Shotが直ちに終了します。

2-3 USB Shotの画面

USB Shotを起動すると画面にウインドウ（図3）が表示されます。



[図3 USB Shotウインドウ]

- ・環境設定ボタン（図3-A） 環境設定ダイアログを表示します。
- ・画像設定ボタン（図3-B） 画像設定ダイアログを表示します。
- ・サムネール／メモ切替ボタン（図3-C） 画面下部の表示エリアをサムネールまたはメモに切り替えます。
- ・保存フォルダ選択ボタン（図3-D） 保存フォルダ選択ダイアログを表示します。
- ・静止画モードボタン（図3-E） 撮影モードを静止画に切り替えます。
- ・動画モードボタン（図3-F） 撮影モードを動画に切り替えます。
- ・連続静止画モードボタン（図3-G） 撮影モードを連続静止画に切り替えます。
- ・撮影ボタン（図3-H） 現在の撮影モードで撮影を開始します。
- ・ファイル名表示切替ボタン（図3-I） 画像のファイル名や撮影日時を表示します。
- ・スクロールボタン（図3-J） サムネールやメモをスクロールさせます。
- ・サムネール／メモ表示エリア（図3-K） サムネール画像や画像に添付されたメモを表示編集するエリアです。
- ・Microscope画像表示エリア（図3-L） USB Microscopeを通して得た画像をリアルタイムで表示したり、サムネール上で選択した撮影画像を表示します。
- ・終了ボタン（図3-M） USB Shotを終了します。

2-4 静止画の撮影

USB Shotウィンドウに表示されている画像を、静止画としてファイル保存します。ウィンドウ右側の静止画モード（図3-E）ボタンを押して、撮影モードを静止画モードに切り替えると、画面右側中央の撮影ボタンが静止画モードアイコン（図4）に変わります。



[図4 静止画モードアイコン]

USB Microscopeのキャプチャボタンを押すか、ウィンドウ右側の撮影ボタン（図3-H）を押すと、現在の画像が保存され、ウィンドウ下部のサムネイルに追加されます。撮影した画像ファイルは、あらかじめ設定されたフォルダ（工場出荷時は、アプリケーションと同じ階層にあるSnapフォルダ）に保存されます。保存先フォルダは自由に変更できます（2-12を参照）。ひとつのフォルダに保存できる最大画像数は1000です。静止画の大きさは横640縦480ピクセルで保存されます。また、保存ファイル形式はJPEGです（工場出荷時の設定）。環境設定によりPICT形式に変更できます（4-1を参照）。

2-5 動画の撮影

USB Shotウィンドウに表示されている画像を、動画としてファイル保存します。ウィンドウ右側の動画モードボタンを押して、撮影モードを動画モードに切り替えると、画面右側中央の撮影ボタンが動画モードアイコン（図5）に変わります。



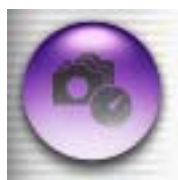
[図5 動画モードアイコン]

USB Microscopeのキャプチャボタンを押すか、ウィンドウ右側の撮影ボタン（図3-H）を押すと、録画を開始します。録画中は撮影ボタンと画面左上に「Recording...」の文字と残り録画時間を表示します。もう一度撮影ボタンを押すか、設定した最大録画時間を経過すると録画が終了し、最初の映像がウィンドウ下部のサムネイルに追加されます。撮影した画像ファイルは、あらかじめ設定されたフォルダ（工場出荷時は、アプリケーションと同じ階層にあるMovieフォルダ）に保存されます。保存先フォルダは自由に変更できます（2-12を参照）。ひとつのフォルダに保存できる最大画像数は1000です。最大撮影時間は環境設定で指定できます（4-2を参照）。動画の大きさは横320縦240ピクセルで保存されます（工場出荷時）。保存ファイル形式はQuickTime Movieです。動画撮影中は、撮影ボタン以外のボタン類やQuitメニューは選択できません。

2-6 連続静止画の撮影

USB Shotウィンドウに表示されている画像を連続的に静止画撮影し、動画としてファイル保存します。

ウィンドウ右側の連続静止画モードボタンを押して、撮影モードを連続静止画モードに切り替えると、画面右側中央の撮影ボタンが連続静止画モードアイコン（図6）に変わります。



[図6 連続静止画モードアイコン]

USB Microscopeのキャプチャボタンを押すか、ウィンドウ右側の撮影ボタン（図3-H）を押すと、連続静止画撮影を開始します。

撮影中は撮影ボタンと画面左上に「Recording...」の文字と残り録画時間を表示します。もう一度撮影ボタンを押すか、設定した撮影回数を経過すると録画が終了し、最初の映像がウィンドウ下部のサムネールに追加されます。

撮影した画像ファイルは、あらかじめ設定されたフォルダ（工場出荷時は、アプリケーションと同じ階層にあるIntervalフォルダ）に保存されます。

保存先フォルダは自由に変更できます（2-12を参照）。

ひとつのフォルダに保存できる最大画像数は1000です。

撮影の間隔や撮影回数は環境設定で指定できます（4-3を参照）。

動画の大きさは横640縦480ピクセルで保存されます。

保存ファイル形式はQuickTime Movieです。

連続静止画撮影中は、撮影ボタン以外のボタン類やQuitメニューは選択できません。

2-7 静止画の表示

ウィンドウ下部のサムネールに表示されている画像をマウスクリックすると、画面にマウスクリックした静止画が表示されます。

撮影した静止画は、JPEGまたはPICTファイルです（環境設定でファイル形式は変更できます）。

PictureViewer等、JPEGまたはPICTファイルの表示機能を持つ他のアプリケーションを利用して表示できます。

画面をクリックすると撮影モードに切り替わります。

2-8 動画の表示

ウィンドウ下部のサムネールに表示されている画像をマウスクリックすると、画面にマウスクリックした動画が表示されます。

動画の下に表示されるボタンやスライダーを使って動画を再生します。

撮影した動画はQuickTime Movieファイルです。

QuickTime Player等、QuickTime Movieファイルの再生機能を持つ他のアプリケーションを利用して再生できます。

画面をクリックすると撮影モードに切り替わります。

2-9 連続静止画の表示

ウィンドウ下部のサムネールに表示されている画像をマウスクリックすると、画面にマウスクリックした連続静止画が動画として表示されます。

動画の下に表示されるボタンやスライダーを使って連続静止画を再生します。

撮影した動画はQuickTime Movieファイルです。

QuickTime Player等、QuickTime Movieファイルの再生機能を持つ他のアプリケーションを利用して再生できます。

画面をクリックすると撮影モードに切り替わります。

2-10 ファイル名と撮影日時の表示

ウィンドウ右下のファイル名表示ボタンを押すと、Microscope画像表示エリアの右下にファイル名と撮影日時が表示されます。

もう一度ファイル名表示ボタンを押すと、ファイル名と撮影日時は消えます。

2-11 静止画や動画の保存場所

撮影した静止画や動画はハードディスクに保存されます。

保存場所は、フォルダ選択ダイアログで指定できます(2-12を参照)。

工場出荷時における各撮影モードの保存場所は以下のように設定されています。

- 静止画 アプリケーションと同じ階層にある「Snap」フォルダ
 - 動画 アプリケーションと同じ階層にある「Movie」フォルダ
 - 連続静止画 アプリケーションと同じ階層にある「Interval」フォルダ
- 各フォルダはアプリケーション起動時に自動的に作成されます。

保存された各ファイルは先頭文字に4桁の通し番号を付記した形式で名付けられます。工場出荷時は以下のように設定されています。

"Pic"や"Mov"などの先頭文字は環境設定で変更できます(4章を参照)。

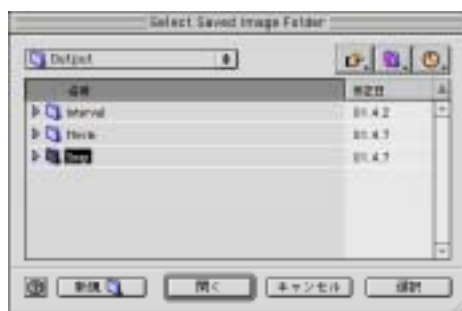
- 静止画 "Pic" + 通し番号 (例) Pic0001
- 動画 "Mov" + 通し番号 (例) Mov0001
- 連続静止画 "Int" + 通し番号 (例) Int0001

2-12 保存先と表示フォルダの選択

撮影した静止画や動画の保存先、およびサムネールに表示される画像のフォルダを指定します。

ウィンドウ左下のフォルダ選択ボタンを押すと、フォルダを選択するためのダイアログ(図7)が表示されます。

フォルダを選択してOKボタンを押すと、保存先とサムネールの表示フォルダが変更されます。



[図7 フォルダ選択ダイアログ]

2-13 サムネールのスクロール

ウインドウ下部のサムネールには、同時に8枚の画像が表示されています。ウインドウ右下のスクロールボタンを押すと、サムネールが左右に流れ、画面外に隠れている画像を表示させることができます。

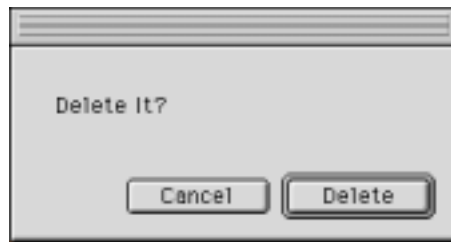
サムネール上の画像は、ファイル名順に左から並んでいます。

2-14 画像ファイルの削除

ウインドウ下部のサムネールに表示されている画像の上でマウスクリックすると、画像の枠が黄色に変わります。

この状態でDeleteキーを押すと削除確認ダイアログ（図8）が表示されます。

「Delete」ボタンを押すと、選択した画像が削除されます。



[図8 削除確認ダイアログ]

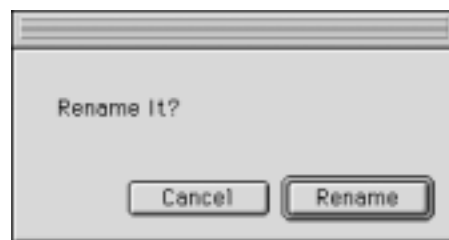
2-15 画像ファイルの改名

ウインドウ下部のサムネールに表示されている画像のファイル名をマウスクリックすると、ファイル名の部分が入力可能になります。

キーボードを使ってファイル名を入力し、returnキーまたはenterキーを押すと、改名確認ダイアログ（図9）が表示されます。

「Rename」ボタンを押すと、画像ファイル名が変更されます。

改名後はサムネール上の画像の位置は変わりませんが、アプリケーションを再起動した時や、他の撮影モードに変更したときは名前順にソートされます。



[図9 改名確認ダイアログ]

2-16 メモの添付

撮影した静止画や動画にはメモ（テキスト）を入力することができます。

ウインドウ左下のサムネール/メモ切替ボタンを押すと、サムネールの部分がメモの表示編集エリアに変わります。

すでにメモが画像に添付されている場合は、その文章が表示されます。

メモの表示編集エリアでは、キーボードを使って文章を入力したり、文章を編集することができます。

文章が複数行にわたり編集エリアを超えた場合は、右側の上下スクロールボタンで、メモ全体をスクロールできます。

メモの入力および編集が終わったら、サムネール/メモ切替を押してください。

メモの表示編集エリアがサムネールに切り替わり、メモの入力が確定します。

2-17 USB Shotの終了

ウインドウ左上のクローズボックスを押すか、ファイルメニューから「終了」(command キーとQキーを同時に押す)を選択すると、USB Shotが終了します。

[99年型PowerBook G3ユーザの方へのご注意]

99年型のPowerBook G3 (製品番号M7304J/AとM7308J/A)において、スリープからの復帰後に高い確率でフリーズする問題があります。

99年型のPowerBook G3でスリープする場合は、スリープする前に一度USB Shotを終了し、コンピュータ本体からUSB Microscopeを抜いてください。

99年型のPowerBook G3

1999年5月に発表された機種で、PowerBook Bronzeとも呼ばれています。

CPUスピードは333MHzと400MHzのタイプがあります。

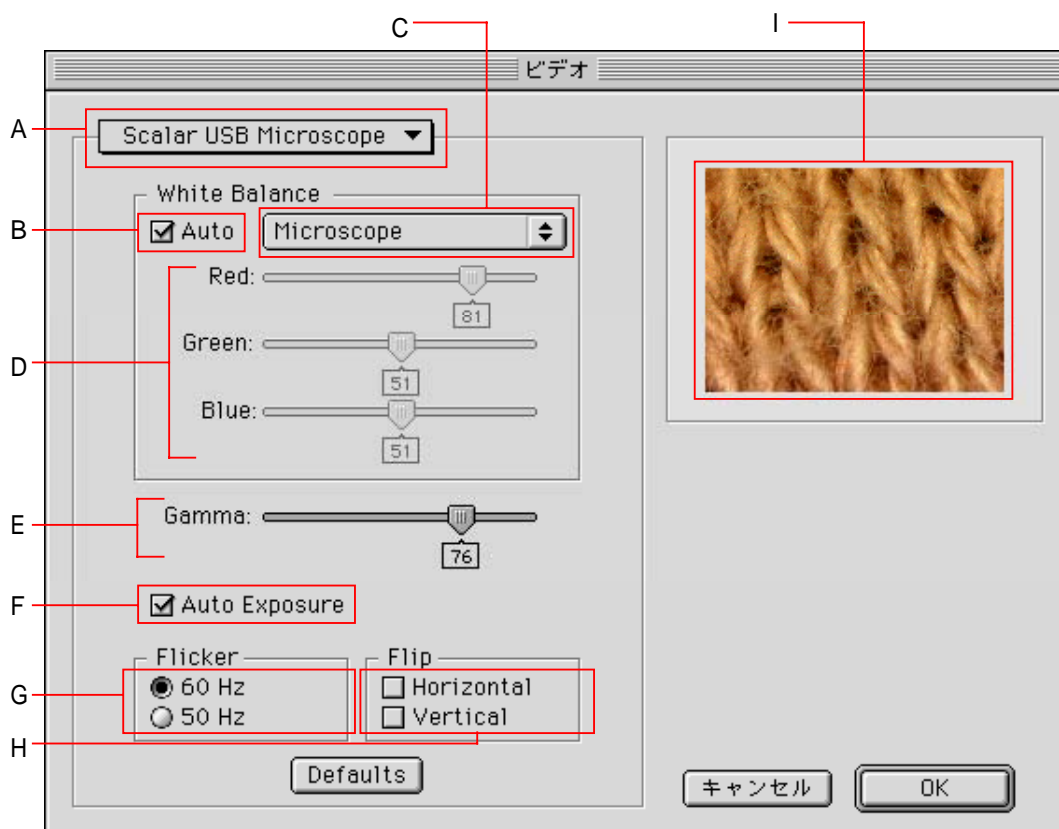
2000年2月に発表されたPowerBook G3(FireWire Model)ではありません。

3章 画像設定

ウインドウ左側の画像設定ボタンを押すと、設定ダイアログ（図10）が表示されます。ダイアログ左上のポップアップメニュー（図10-A）から設定項目を選択し、画像の圧縮方法や画像の色合い等、撮影に関する様々な設定が行えます。

3-1 Scalar USB Microscope

ホワイトバランスやガンマ補正など、画像の調整を行います。



[図10 画像設定ダイアログ]

・ White Balance (図10-B,C,D)

映像のホワイトバランス（色合い）を調整します。

Autoボタン（図10-B）のチェックを外した状態で、ポップアップメニュー（図10-C）を選択すると、その項目に最適なRed,Green,Blueの値（図10-D）が設定されます。また、Red,Green,Blueの各ツマミ（図10-D）をマウスドラッグすると、各色の値を個別に調整できます。

ポップアップメニューの項目は以下の4種類です。

- Microscope 光源付レンズユニットを装着したUSB Microscopeに最適な値
- Fluorescent 光源無レンズユニットを装着し、蛍光灯下で撮影する場合
- Incandescent 光源無レンズユニットを装着し、白熱灯下で撮影する場合
- Outdoors 光源無レンズユニットを装着し、屋外で撮影する場合

Autoボタン（図10-B）にチェックを入れると、USB Microscopeから情報を読み取り、自動的にRed,Green,Blueの値（図10-D）を設定します。
ただし、ポップアップメニュー（図10-C）で「Microscope」が選ばれている状態では、この自動設定機能は動作しません。
工場出荷時はAutoボタンがON、ポップアップメニューの項目は「Microscope」の状態になっています。

- Gamma（図10-E）
画像階調の応答特性（ガンマ補正值）を設定します（工場出荷時は30）。
- Auto Exposure（図10-F）
ここにチェックを入れると、自動的に露出を調整します（工場出荷時はON）。
- Flicker（図10-G）
垂直同期の周波数を50MHzまたは60MHzから選択します（工場出荷時は60MHz）。
- Flip（図10-H）
Horizontalにチェックを入れると、映像が横方向に反転します（工場出荷時はOFF）。
Verticalにチェックを入れると、映像が縦方向に反転します（工場出荷時はOFF）。
- Preview（図10-I）
各設定値を元に、USB Microscopeの映像を表示します。

3-2 圧縮

画像の圧縮方法を設定します。

「圧縮プログラム」ポップアップメニューから、圧縮方法を選択し各項目を設定します。
圧縮を有効にすると画像は多少粗くなりますが、保存した動画ファイルの容量を小さくすることができます。

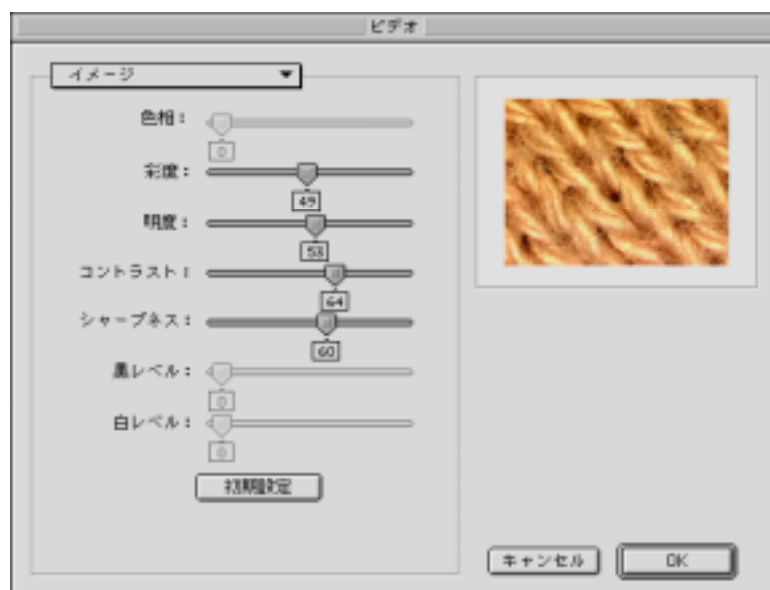


[図11 圧縮方法の設定ダイアログ]

3-3 イメージ

彩度、明度、コントラスト等の画質を設定します。

各項目の調整つまみをマウスドラッグすると、彩度や明度等の色調整を行うことができます。



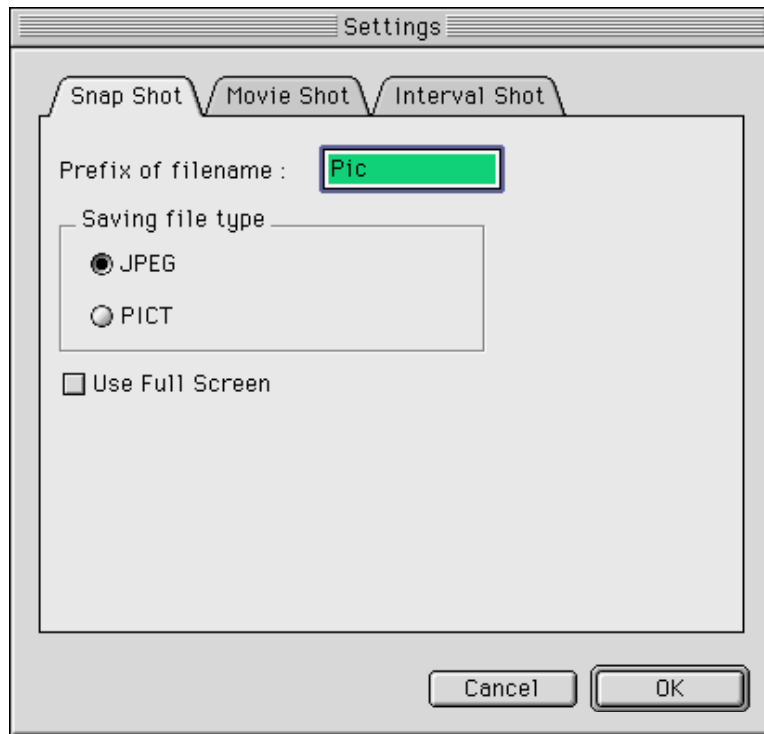
[図12 画質の設定ダイアログ]

4章 環境設定

ウインドウ左側の環境設定ボタンを押すと、設定ダイアログが表示されます。
ダイアログ上のタブ（3種類）から設定項目を選択し、撮影に関する設定を行います。

4-1 Snap Shot

静止画撮影に関する設定を行います。
保存ファイルの先頭文字と、ファイル形式を設定します。



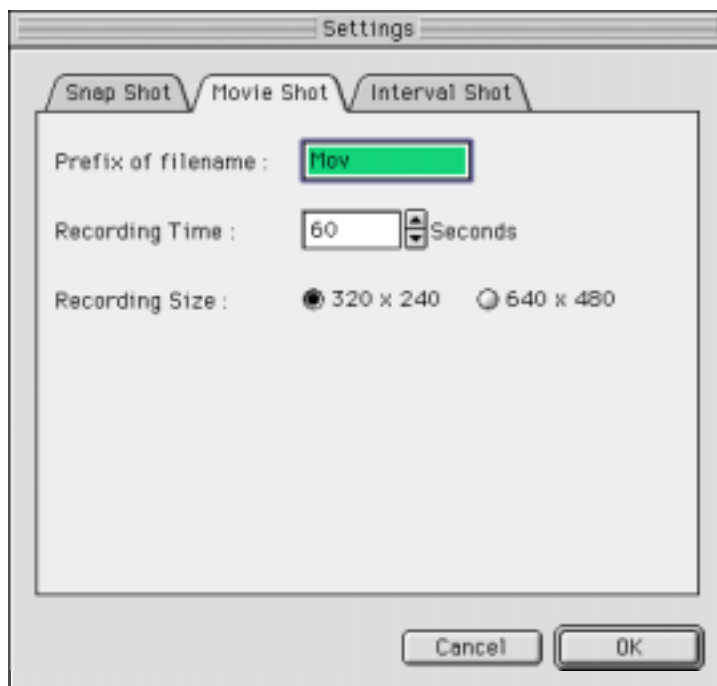
[図13 設定ダイアログのSnap Shotタブ]

- Prefix of filename
保存ファイルの先頭文字を指定します（工場出荷時は「Pic」）。
最大で半角英字8文字まで入力できます。
- Saving file type
保存ファイルの形式を指定します（工場出荷時はJPEG）。
JPEGまたはPICTのいずれかを選択してください。
- Use Full Screen
フルスクリーンモードの有無を指定します（工場出荷時はOFF）。
フルスクリーンモードにすると、メニューバーが消えてウインドウ外の背景が黒く塗りつぶされます。
800x600の解像度を持つモニターでご使用の場合は、フルスクリーンモードにすることでウインドウの内容が画面にすべて収まります。
< ご注意 >
フルスクリーンモード時はファイルメニューや、解像度によってはウインドウ左上のクローズボックスが表示されなくなります。
800x600の解像度を持つモニターでアプリケーションを終了する場合は、commandキーを押しながらQキーを押してください。

4-2 Movie Shot

動画撮影に関する設定を行います。

保存ファイルの先頭文字や録画時間を設定します。

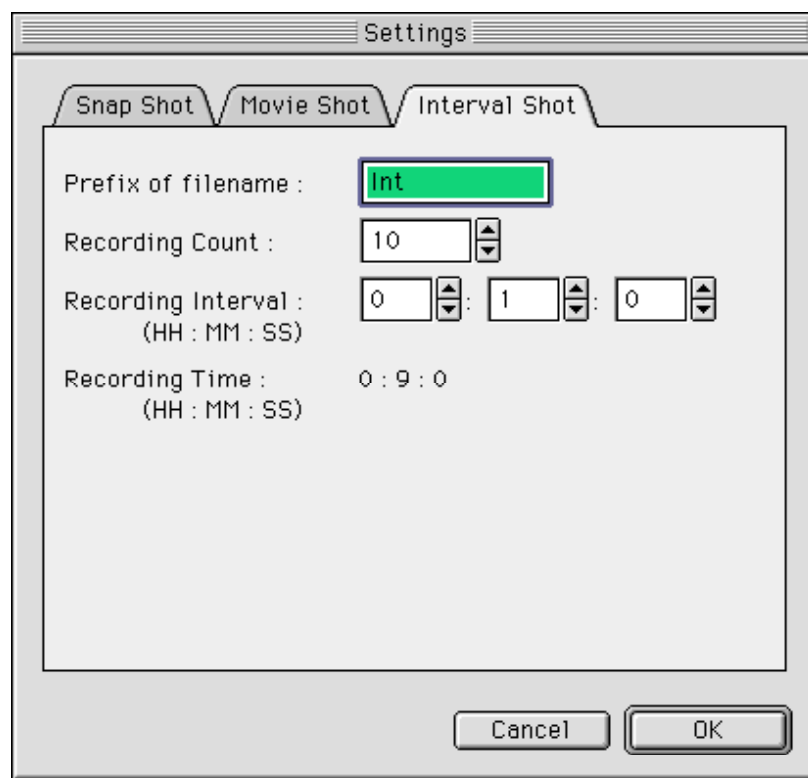


[図14 設定ダイアログのMovie Shotタブ]

- Prefix of filename
保存ファイルの先頭文字を指定します（工場出荷時は「Mov」）。
最大で半角英字8文字まで入力できます。
- Recording time
録画時間を指定します（工場出荷時は10秒）。
1秒から999秒までの時間を入力できます。
- Recording Size
動画録画時の映像の大きさを指定します（工場出荷時は320x240）。

4-3 Interval Shot

連続静止画撮影に関する設定を行います。
保存ファイルの先頭文字、撮影間隔等を設定します。



[図15 設定ダイアログのInterval Shotタブ]

- Prefix of filename
保存ファイルの先頭文字を指定します（工場出荷時は「Int」）。
最大で半角英字8文字まで入力できます。
- Recording count
撮影回数を指定します（工場出荷時は10回）。
3回から999回までの回数を入力できます。
- Recording Interval
撮影間隔を指定します（工場出荷時は1分）。
左から時、分、秒の単位で入力してください。
- Recording time
合計の撮影時間を表示します（入力はありません）。
撮影回数と撮影間隔を掛けた時間です。

Scalar USB Microscope “USB Shot” 操作マニュアル for Macintosh

平成 13 年 6 月 1 日 初版発行

著作・制作 スカラ株式会社

転載・複製を禁じます。