

USB Microscope “USB Shot”

ソフトウェアマニュアル

目次

1章	はじめに	2
1-1	本マニュアルの使い方	2
1-2	動作環境	2
1-3	インストール	2
2章	基本操作	3
2-1	USB Microscope の接続	3
2-2	USB Shot の起動	3
2-3	USB Shot の画面	4
2-4	静止画の撮影	5
2-5	フルスクリーン表示	5
2-6	動画の撮影	5
2-7	静止画の表示	6
2-8	動画の表示	6
2-9	ファイル名と撮影日時の表示	6
2-10	静止画や動画の保存場所	6
2-11	保存先と表示フォルダの選択	7
2-12	サムネールのスクロール	7
2-13	サムネールの画像削除	8
2-14	メモの添付	8
2-15	USB Shot の最大化	8
2-16	USB Shot の終了	8
3章	画像設定	9
3-1	設定ダイアログ	10
4章	環境設定	15
4-1	Snap shot...	15
4-2	Movie shot	16
4-3	Interval shot	17
4-4	Resolution	18

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 をお買い求め頂き、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 Windows 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。

お使い頂くにあたり、1-3 インストールをお読み頂き、「USB Shot」をパソコンにインストールして下さい。

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等、撮影に関する設定を、4 章ではファイルの保存場所や静止画のファイル形式等の設定について説明しています。

1-2 動作環境

USB Shot 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致します。

CPU	Pentium4 相当又はそれ以上
搭載メモリ	512MB 以上推奨
OS	Windows XP SP2 以降及び Windows VISTA (アップグレード環境での動作保証はいたしません)

弊社 USB Microscope が接続されていないと動作いたしません。

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。

USB MicroscopeM2をご使用の際は、Windows 98 Second Edition Windows 2000 Professional / Windows Me のOSが工場出荷時インストールされているPCで使用いただけます。

1-3 インストール

マイクロスコープを使用する為に、アプリケーションソフトウェア「USB Shot」を、パソコンへインストールします。

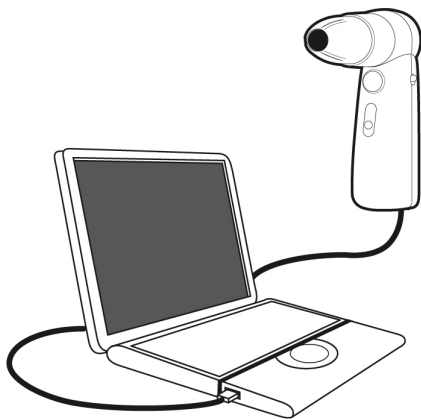
CDROM内の「USB Shot」フォルダ内の「Installer」アイコン(スコープのアイコン)をダブルクリックしてください。

しばらくするとインストーラが起動しますので、インストール先のディレクトリやプログラムフォルダの名称指定など、画面の指示に従って操作を進めてください。

終了を示すメッセージが表示されたらインストール作業終了です。

2章 基本操作

2-1 USB Microscope の接続



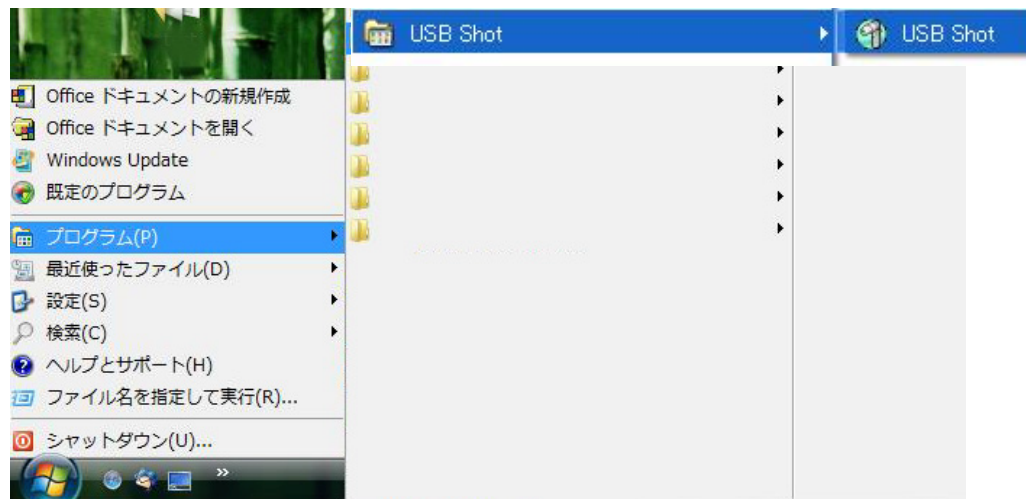
コンピュータ本体の USB ポートに、USB Microscope のケーブルを差し込みます。

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。

USB MicroscopeM2 を使用の際は必ず USB MicroscopeM2 のドライバーのインストールを行ってください。

2-2 USB Shot の起動

画面左下の「スタート」ボタンをマウスクリックし、「プログラム」から「USB Shot」を辿って、「USB Shot」を選択すると「USB Shot」が起動します(図 1)。



[図1 スタートメニュー]

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い可能性があります。

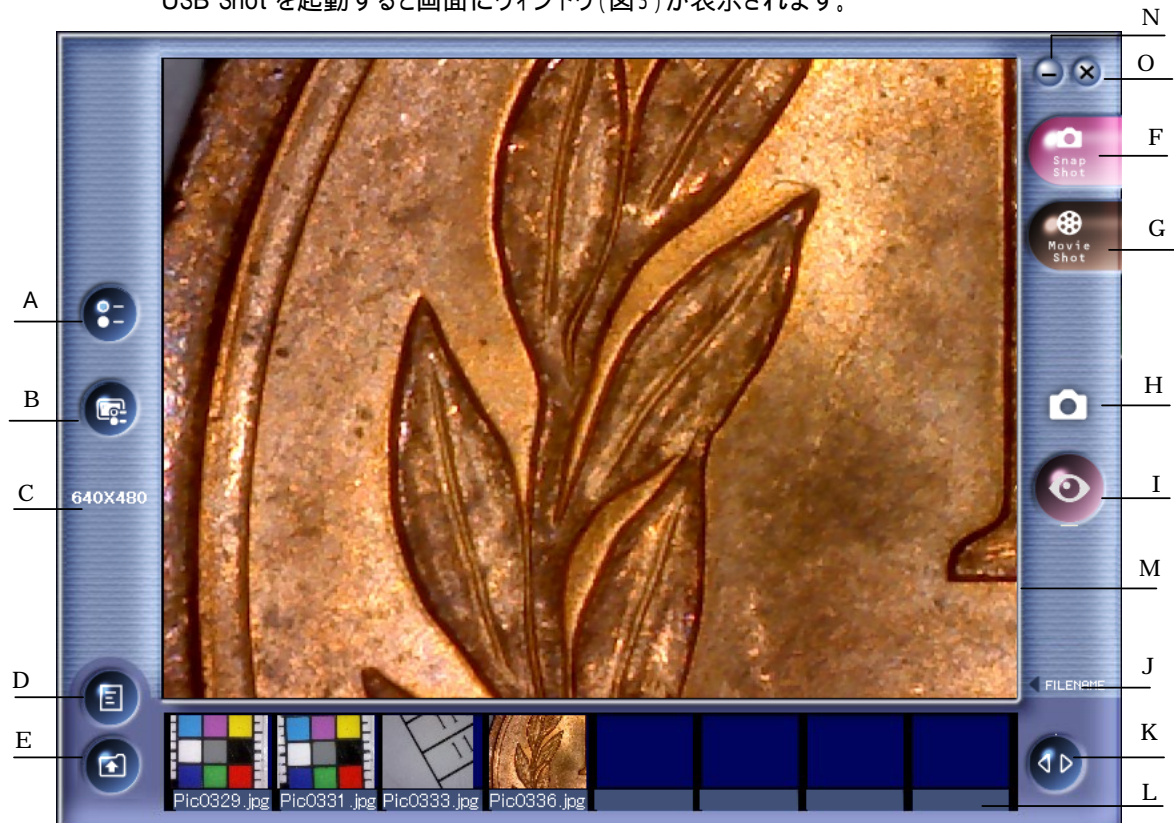
再度、USB Microscope の接続状況を確認して下さい。



[図2 警告ダイアログ]

2-3 USB Shot の画面

USB Shot を起動すると画面にウィンドウ(図3)が表示されます。



[図3 ウィンドウ]

- | | |
|-----------------------|---|
| ・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。 |
| ・解像度表示 (図3-C) | 撮影モードを連続静止画に切り替えます。 |
| ・サムネール/メモ切替ボタン (図3-D) | 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。 |
| ・フォルダ選択ボタン (図3-E) | 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-F) | 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-G) | 撮影モードを動画に切り替えます。 |
| ・モードアイコン (図3-H) | 現在の撮影モードを表示します。 |
| ・撮影ボタン (図3-I) | 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-J) | 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-K) | 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-L) | 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。 |
| ・キャプチャウィンドウ (図3-M) | 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するウィンドウです。 |
| ・最小化ボタン (図3-N) | USB Shot をタスクバーに収納します。 |
| ・終了ボタン (図3-O) | USB Shot を終了します。 |

2-4 静止画の撮影

キャプチャ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に保存します。
ウィンドウ右側の「Snap Shot」ボタンを押して、撮影モードを Snap Shot に切り替えると、画面右側中央のモードアイコンが Snap Shot (図4) に変わります。



[図4 Snap Shot 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ールに追加されます。
静止画の大きさは解像度設定によって設定されたものとなります。
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 BITMAP 形式に変更できます(4-1 を参照)。

2-5 フルスクリーン表示

キャプチャウィンドウでリアルタイム画像が表示されている時に、マウス右ボタンをクリックすると、フルスクリーン表示になります。
フルスクリーン表示時に、マウス左ボタンをクリックするか、USB Microscope 本体のキャプチャーボタンを押すと通常の画面表示となります。

2-6 動画の撮影

キャプチャ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を保存します。
ウィンドウ右側の「Movie Shot」ボタンを押して、撮影モードを Movie Shot に切り替えると、画面右側中央のモードアイコンが Movie Shot (図5) に変わります。



[図5 Movie Shot 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を押すと、録画経過ダイアログ(図6)が表示され、録画を開始します。



[図6 録画経過ダイアログ]

録画経過ダイアログ上の Stop 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ールに追加されます。
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。
保存ファイル形式は AVI となります。

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 BMP ファイルです (環境設定でファイル形式は変更できます。)

JPEG または BMP 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も表示できます。静止画を表示した状態でキーボードのF8キーを押すと自動的に他のアプリケーションソフトで表示され印刷等が簡単に行えます。

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3つのボタンで左から順に、動画の再生、一時停止、停止を行います。

撮影した動画は AVI ファイルです。

Microsoft Media Player 等、AVI 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も再生できます。

2-9 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。

2-10 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。

ハードディスクへの保存場所は、フォルダ選択ダイアログで指定できます (2-13 を参照)。

工場出荷時は、USB Shot のアプリケーションと同じ階層に設定されています。

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 |

[ご注意]

保存された画像ファイルは、好きな場所 (フォルダ) に移動することができます。

但し、メモを添付した画像ファイルは、ファイルの位置を変更した段階で、メモのデータは失われます。

この点にご留意いただいた上で、画像ファイルを移動してください。

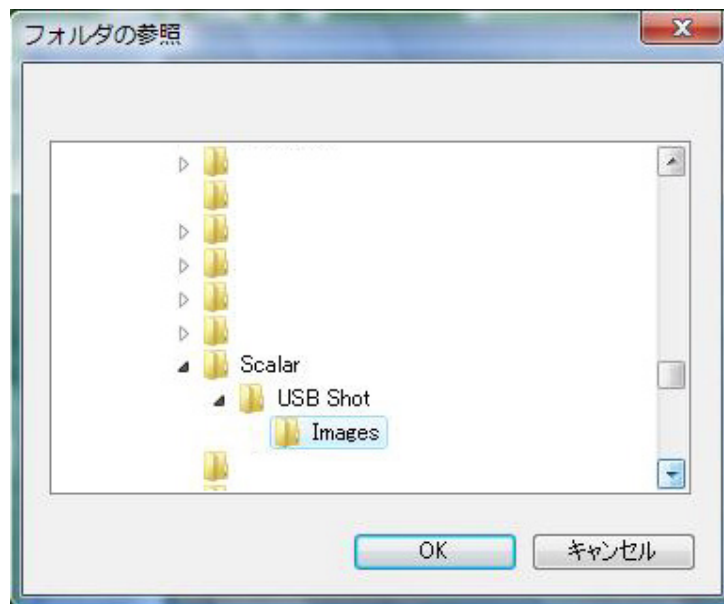
2-11 保存先と表示フォルダの選択

撮影した静止画や動画の保存先、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。

通常、インストール時は c:\Program Files\Scalar\USB Shot\Images が取り込まれる画像の保存先となります。



[図7 フォルダ選択ダイアログ]

2-12 サムネールのスクロール

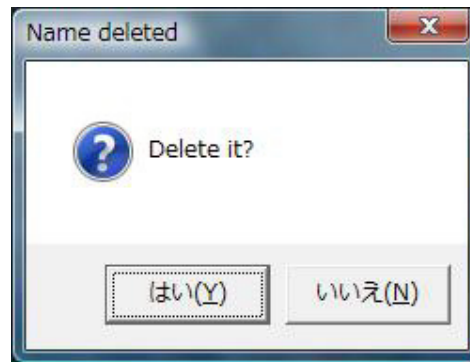
ウィンドウ下部のサムネールには、同時に8枚の画像が表示されています。

ウィ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。

2-13 サムネールの画像削除

ウィンドウ下部のサムネールに表示されている画像上でマウスクリックし、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。

「はい」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]

2-14 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。

ウィ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。

2-15 USB Shot の最小化

ウィンドウ右上の-ボタンを押すと、USB Shot がタスクバーに収納されます。

タスクバー上の「USB Shot」ボタンを押すと、再びウィンドウが表示されます。

2-16 USB Shot の終了

ウィンドウ右上の×ボタンを押すと、USB Shot が終了します。

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。
USB Shot でUSB マイクロスコップのカメラに対する色調整の仕方を説明します。



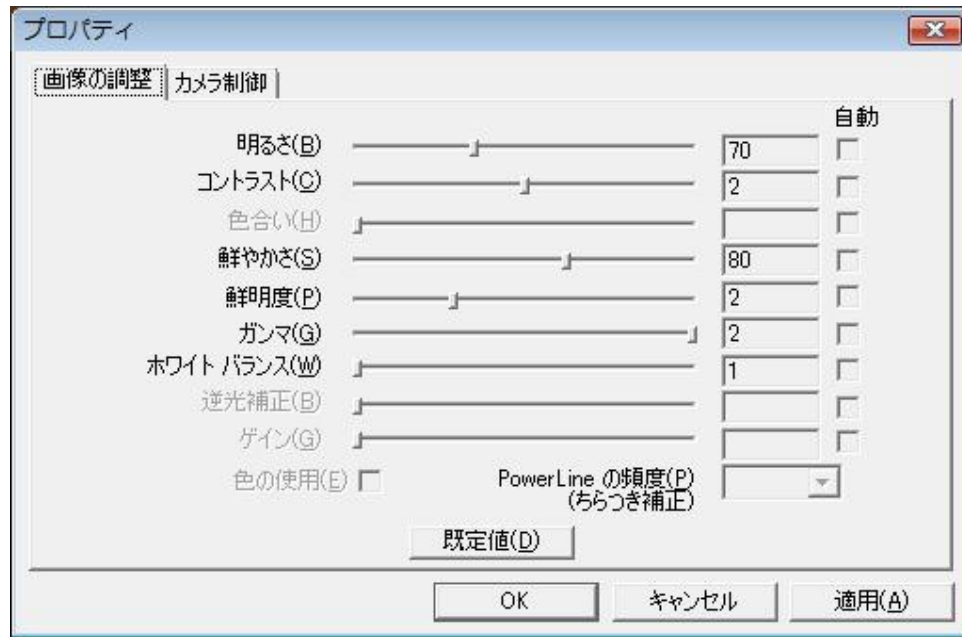
[図 9 USB Shot]

上記画面のボタンをクリックすると設定ダイアログが表示されます。

3-1 設定ダイアログ

[USB マイクロスコープM3 使用時]

『画像の調整タブ』



[図 10a 設定ダイアログ「画像の調整」]

画面は Vista での表示です。XP と表示は異なりますが、調整項目機能に変わりはありません。

(1) 明るさ(B):

画像の明るさを調整します。右方向にスライドさせると画面や画像全体が白っぽくなり、左方向にスライドさせると全体が暗くなります。カメラ制御タブの露出(E)が自動にチェックマークが付いている状態の時のみ、この項目で明るさを調節ができます。

(2) コントラスト(C):

画像のコントラストを調整します。右方向にスライドさせるとハイライト部分とシャドウ部分が強調されて中間の色階調が減少します。左方向にスライドさせると中間調が増え平坦な画面になります。

(3) 色合い(H):

調整できません。

(4) 鮮やかさ(S):

色の純度の調整をします。右方向にスライドさせると色の純度が高くなり、左方向にスライドさせると色の純度が低くなります。純度が低過ぎるとグレイ（灰色）となります。

(5) 鮮明度(S):

画像の強調度を調整します。右方向にスライドさせると強調の度合いが強くなり、左方向にスライドさせると強調の度合いが弱くなります。強くし過ぎるとギラギラした感じになり、弱くし過ぎるとぼけた感じの画像となります。

(6) ガンマ(G):

調整できません。

(7) ホワイトバランス(W):

5 種類のセッティングから選択します。

Setting 1: LED 照明付きレンズを使用する際の推奨設定です。

Setting 2: Incandescent 室内で使用する際に選択します。

Setting 3: Fluorescent 室内で使用する際に選択します。

Setting 4: Daylight 屋外で使用する際に選択します。

Setting 5: Auto 自動調整です。ホワイトバランスです。 .

(8) 逆光補正(B):

調整できません。

(9) ゲイン(G):

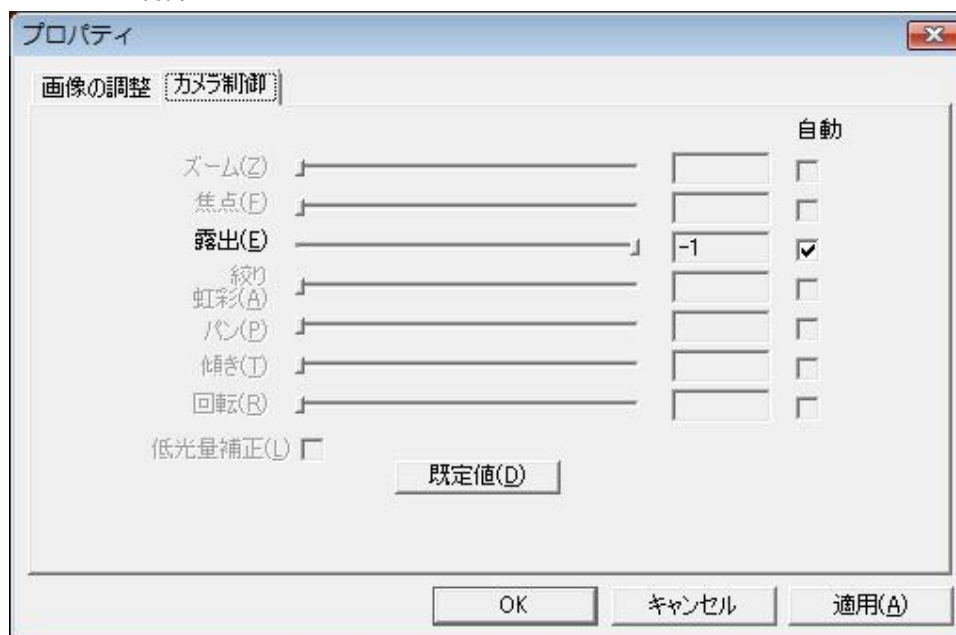
調整できません。(XPでは表示されません。)

(11) 色の使用(E):

調整できません。

(12) 規定値(D):

クリックすると、全ての設定を初期状態に戻します。



[図 10b 設定ダイアログ「カメラ制御」]

(1) ズーム(Z):

調整できません。

(2) 焦点(F):

調整できません。

(3) 露出(E):

明るさの度合いを調整します。

自動にチェックマークが付いている状態にすることで自動調整になります。マニュアル操作するには、チェックマークを外します。右方向にスライドさせると明るく、左方向にスライドさせると暗くなります。手動調整にした場合、明るさ(B)のマニュアル操作ができなくなります。

(4) 虹彩(T):

調整できません。

(5) パン(P):

調整できません。

(6) 傾き(T):

調整できません。

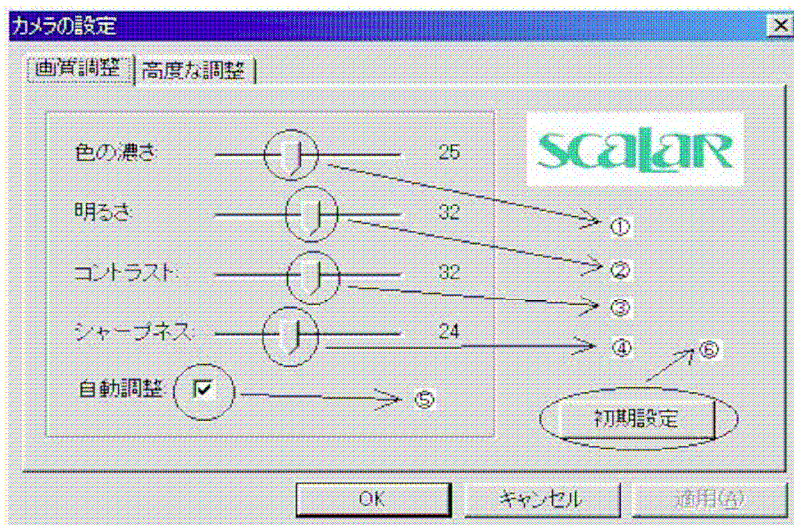
(7) 回転(R):

調整できません。

(9) 規定値(D)

クリックすると、全ての設定を初期状態に戻します。

『画質調整タブ』



色の濃さ

色の純度の調整をします。右方向にスライドさせると色の純度が高くなり、左方向にスライドさせると色の純度が低くなります。純度が低過ぎるとグレイ(灰色)となります。

明るさ

画像の明るさを調整します。右方向にスライドさせると画面や画像全体が白っぽくなり、左方向にスライドさせると全体が暗くなります。自動調整(チェックマークが付いている状態)時に有効となります。

コントラスト

画像の明暗比を調整します。右方向にスライドさせるとハイライト部分とシャドウ部分が強調されて中間の色階調が減少します。左方向にスライドさせると中間調が増え平坦な画面になります。

シャープネス

画像の強調度を調整します。右方向にスライドさせると強調の度合いが強くなり、左方向にスライドさせると強調の度合いが弱くなります。強くし過ぎるとギラギラした感じになり、弱くし過ぎるとぼけた感じの画像となります。

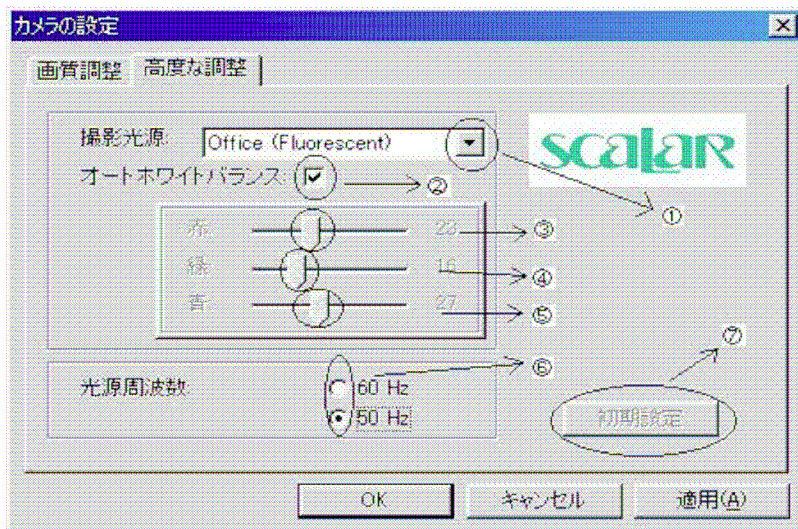
自動調整

自動輝度調整の指定です。クリックする事でチェックマークが付いたり消えたりします。チェックマークが付いている状態で自動輝度調整を行います。

初期設定

ボタン押下でインストール時(初期)の状態となります。

『高度な調整タブ』



撮影光源

光源を内蔵しないレンズを使用する際に、環境によって、選択をします。

- ・ Office(Fluorescent)：室内で使用する際に選択します。
- ・ Home(Incandescent)：室内で使用する際に選択します。
- ・ Outdoors：屋外で使用する際に選択します。

照明付きレンズユニット使用の際は使用しません。

オートホワイトバランス

チェックマークが付いている状態で自動白色レベル調整モードになります。

赤

赤色レベル（赤み度合い）を調整します。右方向にスライドさせると赤色の度合いが強くなり、左方向にスライドさせると赤色の度合いが弱くなります。

緑

緑色レベル（緑色度合い）を調整します。右方向にスライドさせると緑色の度合いが強くなり、左方向にスライドさせると緑色の度合いが弱くなります。

青

青色レベル（青色度合い）を調整します。右方向にスライドさせると青色の度合いが強くなり、左方向にスライドさせると青色の度合いが弱くなります。

光源周波数

光源周波数の設定を行います。蛍光灯などの影響で、フリッカーと呼ばれるチラつきが発生する事があります。お住まいの地域に合わせた商用電源周波数帯にチェックする事を推奨します。

初期設定

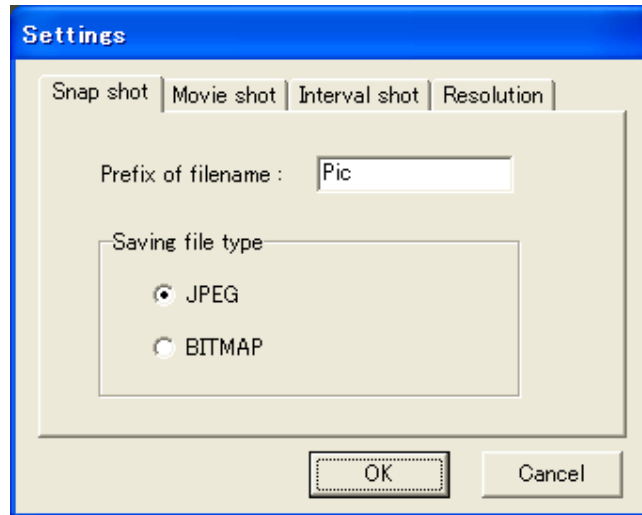
ボタン押下でインストール時（初期）の状態となります。

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11 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。

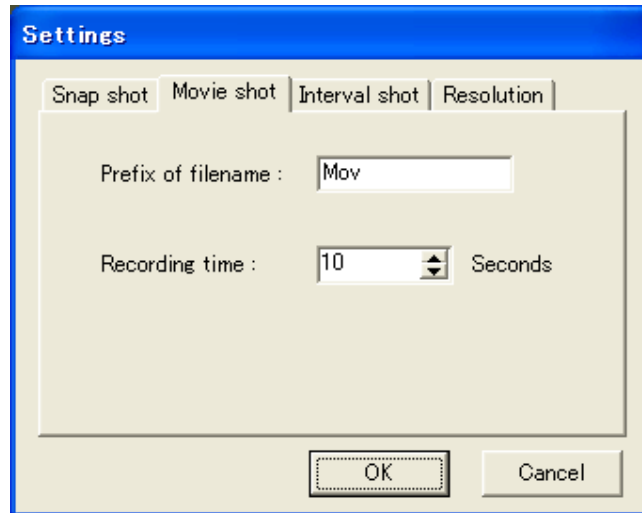
・Saving file type

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BITMAPのいずれかを選択してください。

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と、録画時間を設定します。



[図12 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」)。

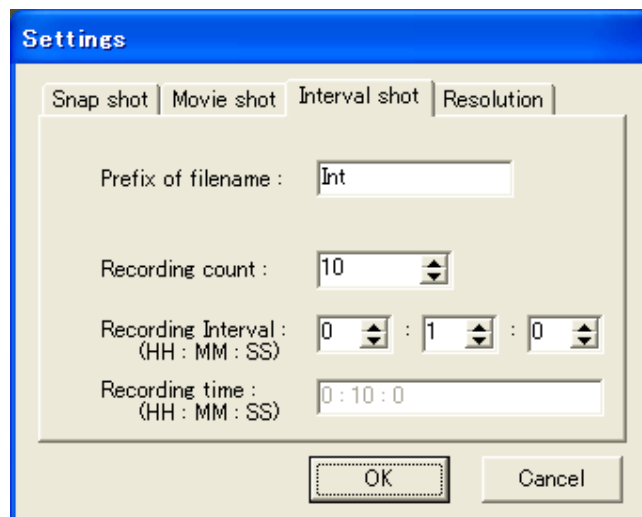
最大で半角英字8文字まで入力できます。

・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。

- 4-3 Interval shot
使用しません。



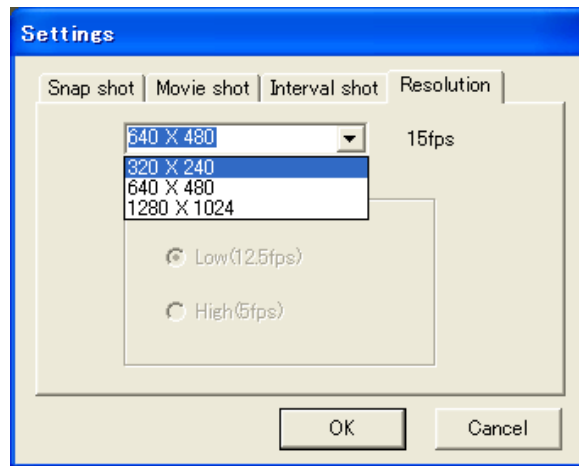
[図13 設定ダイアログのInterval shotタブ]

4-4 Resolution

〔USBマイクロスコープM3使用時〕

静止画イメージの解像度設定を行います。

プレビューは640×480での表示ですので、通常640×480以下に設定した場合は引き伸ばし、640×480以上に設定した場合は縮小したプレビュー表示になりますが、キャプチャーした静止画イメージは設定した解像度になります。



〔図 14 設定ダイアログの Resolution タブ (M3)〕

USB2.0環境

320x240ピクセル(QVGA) 30fps

640x480ピクセル(VGA) 15fps

1280x1024ピクセル(SXGA) 3.75fps

USB1.1環境

320x240ピクセル(QVGA) ~ 4fps

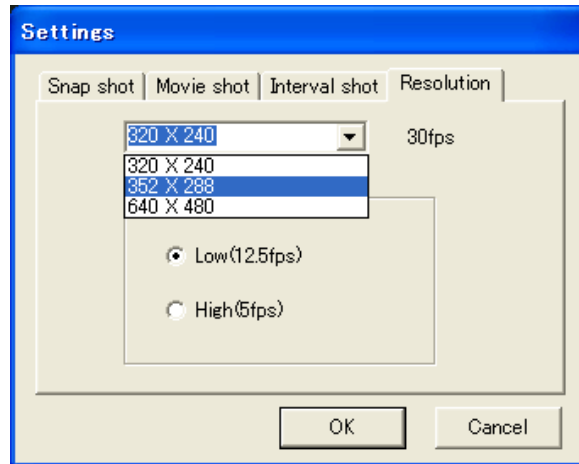
640x480ピクセル(VGA) ~ 1fps

高解像度モード(SXGA)は不可

[USBマイクロスコープM2使用時]

静止画イメージの解像度設定を行います。

プレビューは640×480での表示ですので、通常640×480以下に設定した場合は引き伸ばしたプレビュー表示になりますが、キャプチャーした静止画イメージは設定した解像度になります。



[図15 設定ダイアログのResolutionタブ(M2)]

カメラからの出力映像間隔の変更を行います。

・Low(12.5fps)

カメラからの出力映像間隔を12.5フレーム/秒の設定となります。(工場出荷時設定)。

静止画取り込み時の解像度としては低くなります。

・High(5fps)

カメラからの出力映像間隔を5フレーム/秒の設定となります。

静止画取り込み時の解像度としては高くなります。動画表示状態も遅くなります。

初版 2009 年 3 月 5 日

著作・制作 スカラ株式会社
転載・複製を禁じます。