

PHANTOM[®]

PCC3.11 簡易手順書



株式会社ノビテック

本社：〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-18-18 東急不動産恵比寿ビル 7 階

Tel: 03-3443-2633 Fax: 03-3443-2660

大阪営業所：〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎 3-10-2 I&F 梅田ビル 1008

Tel: 06-6292-7050 Fax: 06-6292-7075

名古屋営業所：〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 4-24-16 広小路ガーデンアベニュー 4 階

Tel: 052-856-9582 Fax: 052-856-9501

URL: <https://www.nobby-tech.co.jp> E-mail: support@nobby-tech.co.jp

目次

1	ソフトウェアのインストール	P3
2	PC設定	P3
	※Windows 11でのTCP/IPアドレスの設定方法	P6
3	接続方法	P7
	Miro C110シリーズ	P7
	VEO Lシリーズ、VEO Sシリーズ、VEO-Eシリーズ	P8
	vシリーズ、Tシリーズ	P9
4	撮影手順	P11
5	アイコンの説明	P15
6	トラブルシューティング	P18

操作説明

本簡易取扱説明書では、Phantom カメラのご使用にあたり、必要最低限の取扱いに関して記載しております。詳細な取扱い方法に関しましては、別冊のPhantom 取扱説明書をご参照願います。

1 ソフトウェアのインストール

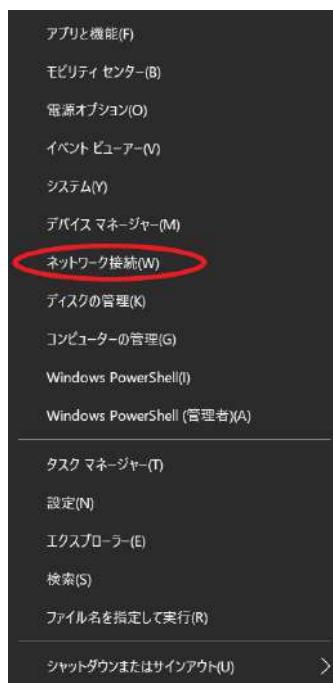
インストーラーの案内に従って、Phantomソフトウェアをインストールしてください。

2 PC設定 windows7、10の場合

IP アドレスの設定

Phantom は、PC と LAN ポートにて接続されます。カメラを動作させるには LAN の IP アドレスを以下の通り設定する必要があります。

1. スタートメニューの「ネットワーク接続」を選択してください。



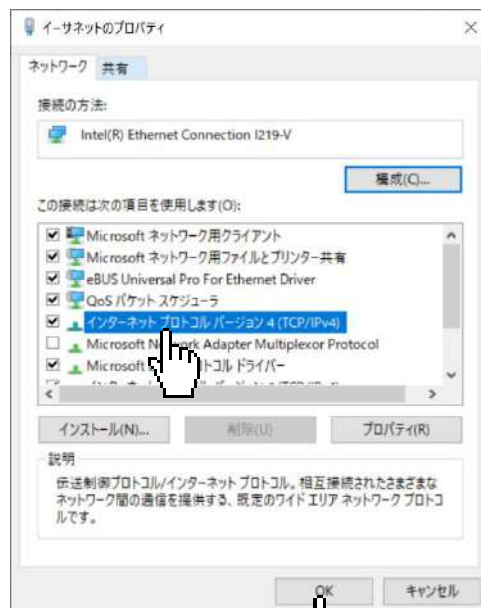
2. ウィンドウ中程の「アダプターのオプションを変更する」をクリックします。



3. 「イーサネット」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。



4. ウィンドウの中程の接続項目で「インターネットプロトコル (TCI/IP) またはインターネットプロトコル 4 (TCI/IPv4)」を選択し、「プロパティ」ボタンをクリックします。



5. 上記の通り IP アドレスを 100.100.100.1 サブネットマスクを 255.255.0.0 デフォルトゲートウェイを空欄に設定してください。10Gb で通信する場合は IP アドレスを 172.16.0.1 と設定してください。最後に「OK」をクリックしてください。

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

☐ IP アドレスを自動的に取得する(O)

☒ 次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I): 100 . 100 . 100 . 1

サブネット マスク(U): 255 . 255 . 0 . 0

デフォルト ゲートウェイ(D): . . .

☐ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

☒ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P): . . .

代替 DNS サーバー(A): . . .

☐ 終了時に設定を検証する(L)

詳細設定(V)...

OK キャンセル

注記：同一 **Phantom** カメラとのアクセスに複数のコントロール **PC** を使用する場合、各制御ユニットには固有の **IP** アドレスが必要です。例えば、コントローラ 1 が **100.100.100.1** (**255.255.0.0**)、コントローラ 2 が **100.100.100.2** (**255.255.0.0**) ... というように入力します。

- 1) サブネットマスク：255.255.0.0 または（v7.0 の場合のみ、255.255.255.0）
- 2) 「次の DNS サーバーのアドレスを使う」を選択し、他の入力部分はそのままとします。
- 3) **OK** をクリックしてセットアップを完了します。

※※※Windows 11でのTCP/IPアドレスの設定方法※※※

ネットワークとインターネット→ネットワークの詳細設定→



ネットワークアダプターオプションの詳細



Windows7、10 と同様の設定画面が現れます。

上記<3. 「イーサネット」を右クリックし、「プロパティ」を選択します>以降の手順を行ってください。

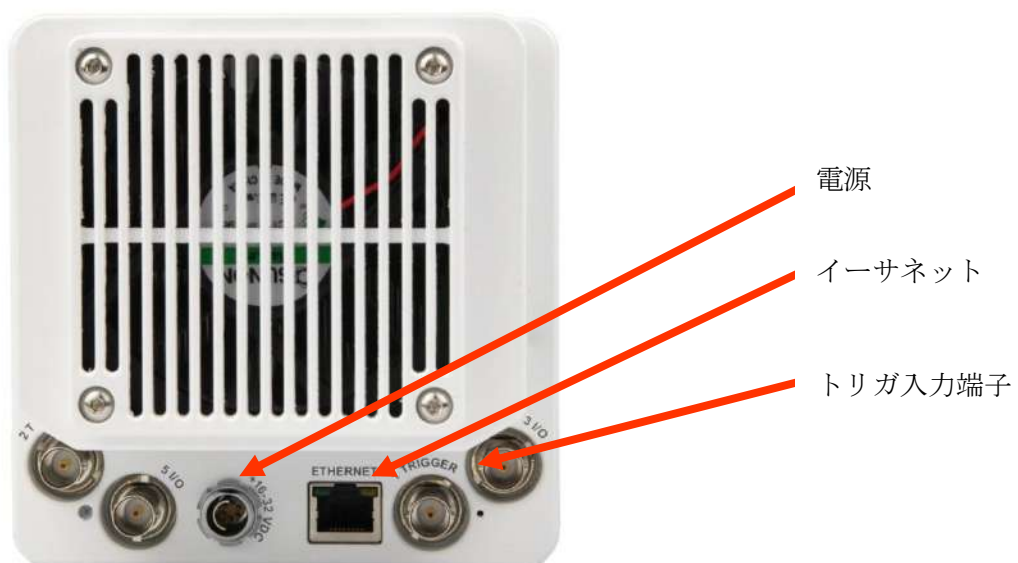
3 接続方法

【Miro Cシリーズの場合】

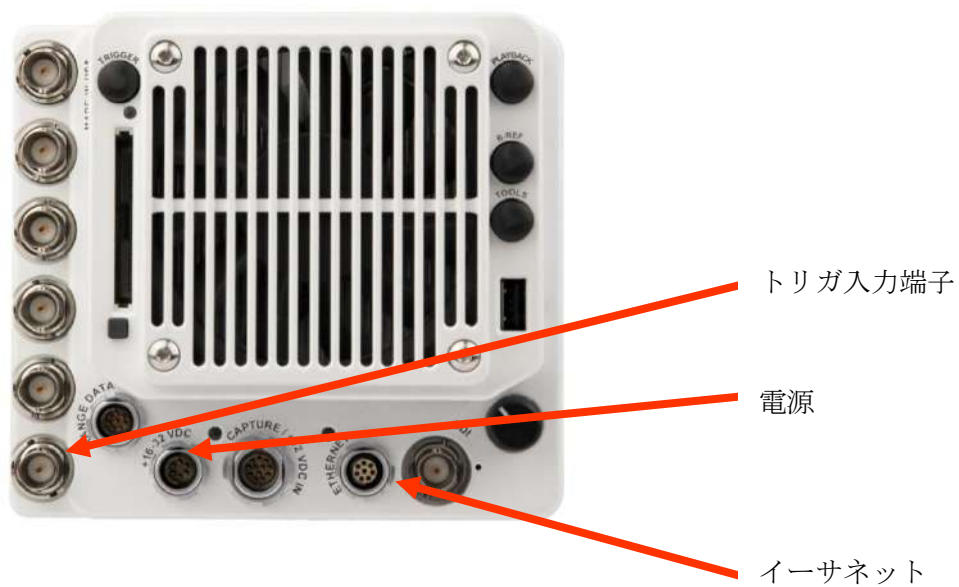


- ①電源 (+16-28VDC)
- ②トリガー入力端子
- ③イーサネット接続端子
- ④SDI
- ⑤I/O1: ストロボ/イベント/メモリゲート/
同期信号切り替え
- ⑥I/O2: レディ/strobo 切り替え

【VEO L、VEO-Eシリーズの場合】



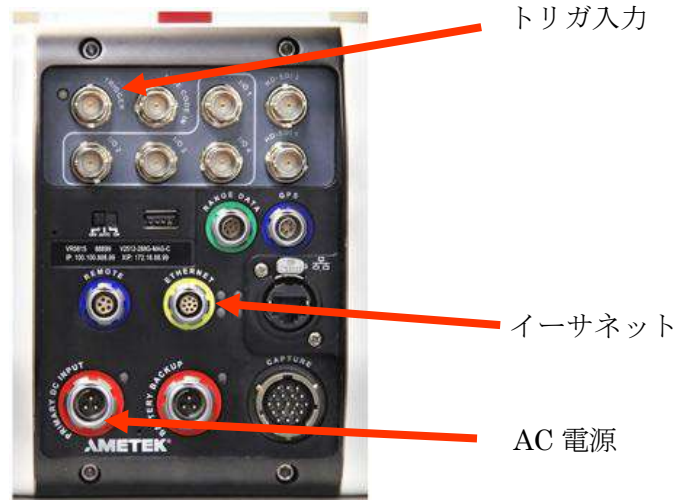
【VEO Sシリーズの場合】



【vシリーズの場合】

- ・ ケーブルの接続方法

v2640, v1840, v2512、 v2012、 v1612、 v1212



【Tシリーズの場合】

- ・ ケーブルの接続方法

T3610,T2410,TE,T4040,T2540



【TMXシリーズの場合】

・ケーブルの接続方法

TMX7510,TMX6410,TMX5010



ケーブル側とカメラ側のコネクタ部の赤い印が合うように、赤い印がカメラ上方に来る位置で、接続してください。ケーブルを取り外す場合は、ケーブル側のコネクタ部の赤い印のある、金属部分を持って引き抜いてください。それ以外の部分を持って引き抜こうとしてもケーブルは抜けず、無理に引き抜くとケーブルを損傷する恐れがあります。

絞り調整レバー操作方法

※旧モデルは非対応

F マウント用の絞り調整レバーを搭載しています。調整方法の詳細に関しては以下に記載します。



絞りリング無しレンズでの使用

絞りリングが搭載されていないレンズでの撮影の際は、上記レバーを動かすことで、絞りの値を調整することが可能です。

マウントに記載している目盛の幅が大きい方が解放側で、目盛幅が小さくなるにつれて絞りの値が大きくなります。

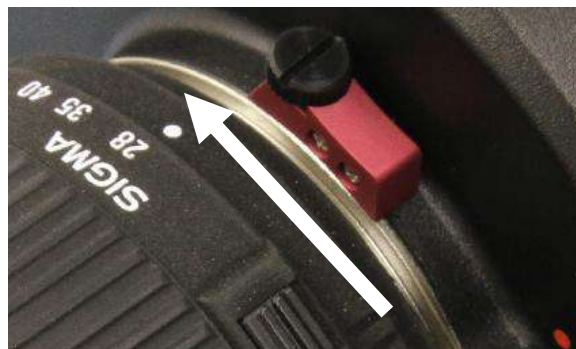


※1目盛でおよそ1絞り分です。1目盛大きくすると、開口部の面積が2分の1になり、撮影素子上に写る像の明るさが2分の1になります。

絞りリング付レンズでの使用

絞りリングが搭載されているレンズでの撮影の際は、絞り値調整はレンズの絞りリングで行ってください。

使用の際は絞り調整レバーを最も絞った位置（レンズマウント上部）に動かしてご使用下さい。



注記：絞り調整レバーが解放値の状態では、絞りリング付レンズでの絞り調整が出来ません。

④ 撮影手順

Phantom ソフトウェアの起動

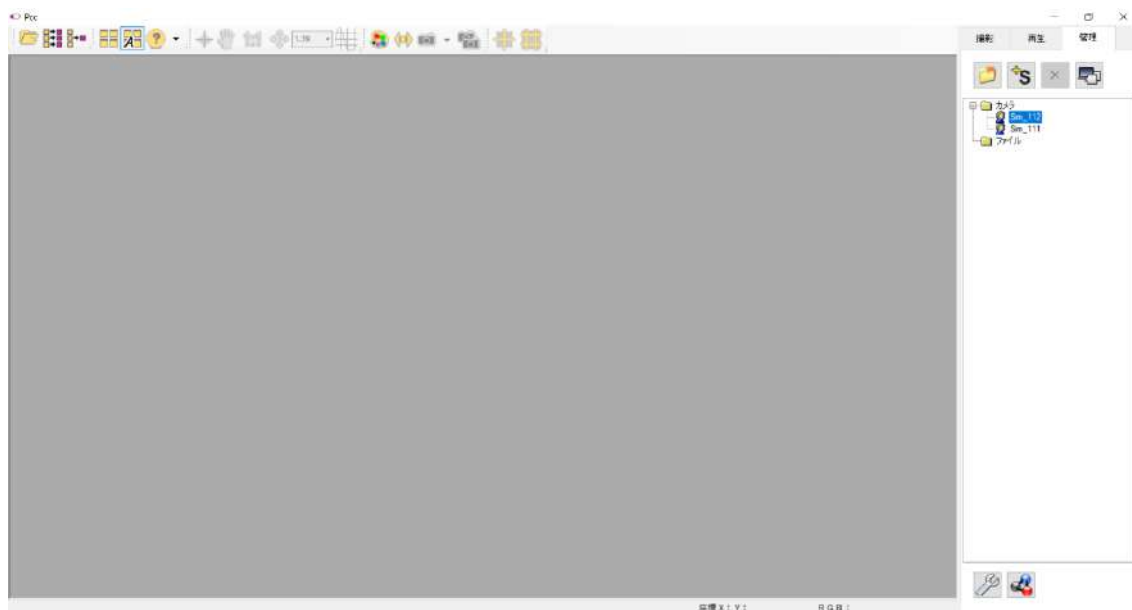
コントロールPC を起動し、カメラ背面のLED の点灯の確認後、Phantom ソフトウェアを起動します。カメラの電源を入れてからカメラが使用可能になるまで10 秒等程度かかります。

Phantom ソフトウェアのアイコン



デスクトップのPCCソフトウェアアイコンをダブルクリックします。

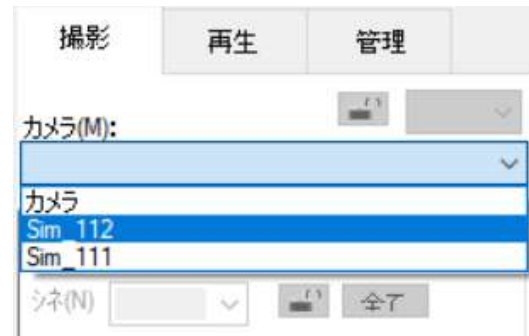
注：Ver ナンバーは異なる場合がございます。



ソフトウェアが起動すると上図のような画面が表示されます。

※カメラフィールドにシリアル番号等が表示されない場合は、PCとの通信が確立されていないので、カメラの電源が入っているか、ケーブルが適切に接続されているかを確認して下さい。

※ファイアウォール、ウイルスソフト等の設定が有効になっている場合、カメラとの通信がブロックされている可能性があります。通信が確立できない場合は、それらの設定を無効にしてください。



カメラと接続せずに、保存されている画像の再生、編集等を行う場合はそのまま構いません。

2. カメラの選択、画像の表示撮影タブをクリックし、カメラプルダウンから撮影、画像表示を行いたいカメラをクリックします。

3. 撮影モードの設定

[カメラの基本設定]左横の  をクリックし[カメラの基本設定]を開きます。

[Sensor Acquisition Mode]プルダウンからカメラの撮影モードを選択します。

4. 撮影条件の設定

[撮影条件設定]左横の  をクリックし、[撮影条件設定]フィールドを開きます。

- ① 解像度の設定

[解像度]プルダウンから解像度を選択します。

ウィンドウに直接数値を入力し、解像度を設定することもできます。解像度入力後はEnterキーを押してください。

- ② 撮影速度の設定

[撮影速度]プルダウンから撮影速度（コマ/秒）を選択します。

- ③ 露光時間の設定

[露光時間]プルダウンから露光時間を選択します。

- ④ EDR露光時間の設定

[EDR]プルダウンからEDR露光時間を選択します。

通常の撮影においては0（ゼロ）に設定してください。

[EDR Exposure]（EDR = Extreme Dynamic Range）は、画像内の極端に明るい部分の露出を抑え、画像全体を適切に表示することが出来ます。0 を選択するとOFF になります。

※設定値が適切でないと、コントラストがない画像になる場合があります。また、カラーカメラの場合は色調が変化します。詳細は取扱説明書を参照ください。

- ⑤ トリガポジションの設定

[映像レンジとトリガ位置]のスライドバーでトリガポジションを設定します。スライドを右端にするとエン



ドトリガ、真ん中にするセンタートリガ、左端にするとスタートトリガです。赤い部分がトリガよりも前に取れる画像、緑の部分がトリガ後に取れる画像の分量を示しています。

エンドトリガ：トリガの前の画像のみ記録します。（もっとも一般的な設定）

センタートリガ：トリガの前後の画像を記録します。

スタートトリガ：トリガの後の画像のみ記録します。

[トリガ後]プルダウンから数値で選択することも可能です。

※解像度、撮影速度、露光時間、EDR露光時間、トリガポジションは、ウィンドウに直接数値を入力し、設定することも可能です。数値入力後はEnterキーを押してください。解像度、撮影速度は、入力数値に最も近い設定可能な数値に、ソフトウェアが自動的に設定します。

5. 黒バランス

撮影条件が確定したら、撮影を開始する前に黒バランスを行い、ノイズを低減し画像を最適な状態にします。

①メカニカルシャッター内蔵カメラは[黒バランス]ボタンをクリックしてください。カメラ内部のシャッターが閉じ、自動的にリファレンスを行います。

②メカニカルシャッター内蔵でないカメラは、レンズにキャップをし、画像を真っ暗な状態にしてから[黒バランス]ボタンをクリックしてください。レンズキャップをしているかどうかの確認のメッセージが出ますので、OKをクリックしてリファレンスを行ってください。



6. ホワイトバランス（カラーカメラの場合のみ）

カーソルを画像の上に持っていくと十字カーソルに変化します。画面上に白いものを写し、カーソルを持っていきます。（この時対象物が真っ白ではなく、70～80%程度の輝度になるように画像を調整します。100%以上飽和している状態ですと、適切なカラー調整が行えません。）白い対象物上で右クリックをすると **ホワイトバランスを取る** ウィンドウが開くので、クリックしホワイトバランスを行います。

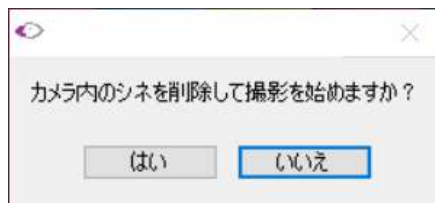
7. 撮影

[録画を開始する]ボタンをクリックすると、カメラ内部のメモリに画像が記録され、録画ボタンが赤く点灯し、トリガ入力が緑色に点灯します。

あらかじめ設定したトリガポジションに応じて、トリガ入力をする、画像がカメラ内部のメモリに保存され、撮影が完了します。



撮影が2回目以降の場合は、[録画を開始する]ボタンをクリックすると下記メッセージがでます。



撮影データが保存済み、もしくは消去して構わない場合はOKをクリックして撮影を開始してください。

8. 再生

再生タブをクリックし、動画の再生、確認を行います。



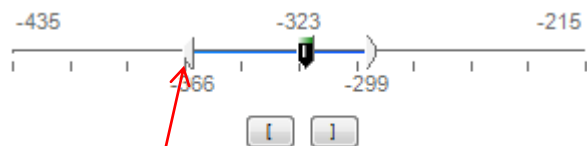
スライダーをクリック&ドラックし
画像検索をすることも出来ます。



9. 保存範囲指定

この時点では、画像ファイルはカメラ内部にあり、PCへデータを送りながら画像確認している状態です。カメラ内部メモリにある画像を、PCのハードディスクに保存する為に、画像の保存範囲を指定します。

保存を開始したいフレームで [I] をクリックします。同様に保存の最終フレームで [I] をクリックします。



スライダーをクリック&ドラックし保存範囲を設定することも出来ます。

10. 画像の保存1 (PCへの保存)

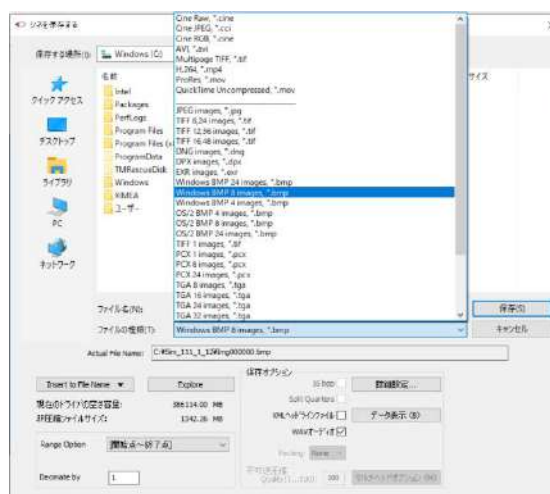
「シネを保存する」ボタンをクリックします。保存ウィンドウが開きますので、ファイルの保存場所を設定し、ファイル名を入力します。ファイルの種類はCine Raw.*cine (オリジナルファイル形式) を選択してください。

[保存]ボタンを押して画像の保存を行います。AVI等ご希望の動画ファイル形式がありましたら、プルダウンメニューから選択していただくことも出来ます。

ファイルの命名には便利なコマンドを使用することができます。詳しくは、取扱説明書4.9項「ファイルの命名法」を参照してください。

指定したフォルダに動画画像が保存され、撮影は終了します。

再度撮影を開始するには、撮影タブをクリックし、撮影に戻ります。



11. 撮影の終了 (カメラ終了の仕方)

① V シリーズ、VEO シリーズ、C110 カメラ、T シリーズの撮影の終了

撮影を終了するには、ソフトウェアを終了してから、カメラの電源を切ります。

⑤ アイコンの説明



Toolberにあるアイコンの機能を説明します。



Open Fileアイコン

「Open File」アイコンは以前保存した動画を再度開くために使用します。



Window Tileアイコン

複数開いているウィンドウの整列、自動整列を行います。



CrossHairアイコン

「CrossHair」アイコンを選択するとマウス・ポインタはクロスヘア・ポインターに変化します。マウスのクロスヘア・ポインターのサイズは32x32ピクセルです。



Panアイコン

マウスポインタが「Pan」に切り替わり、クリック&ドラックで、画像のパンを行うことができます。



Zoom Actual Sizeアイコン

「Zoom Actual Size」アイコンを選択すると、表示されている画像をピクセル等倍に（1対1）に表示します。



Zoom Fitアイコン

「Zoom Fit」アイコンはウィンドウのサイズに合わせ、画像全体をフィット表示させます。



Zoom Selection Listアイコン

画像表示倍率をプルダウンメニューから選択できます。



「グラフ表示」アイコン

撮影した画像上の複数ポイントを自動で追尾し、2次元座標データを取得した際に、「グラフ 表示」アイコンを使用して、指定ポイントのグラフを表示できます。

詳細に関しては「5.10.5 自動追尾計測」の項を参照ください。



画像処理ツールアイコン

「画像処理ツール」アイコンを選択すると「画像処理ツール」ダイアログ・ウィンドウが表示され、各種画像調整を行うことができます。

- 画像ヒストグラムの表示
- 画像処理調整の実行
- 画像処理効果の適用

各設定項目はスライドバーをドラッグ、もしくはウィンドウに直接数値を入力することで、設定可能です。



「BitSlider」は黒の上限値と白の下限値を変更する機能です。これらの調整によって、画像のコントラストはより高くなります。

「ゲイン」は入力信号に対し、ゲインをかけて信号を増幅し明るく表示させる機能です。

画像処理ツールアイコンは、撮影前でも、撮影後でも、ファイル保存後でも、いつでも調整可能です。保存したCineファイルに対しても画像調整は可能です。



Video Outアイコン

「Video Out」アイコンを選択するとPVP（Phantom Video Player）アプリケーションが起動されます。PVPでは外部モニタに接続された画像の再生、各種設定のコントロールが可能です。解像度の高いカメラを使用した場合に、より滑らかな画像再生表示が可能になります。



SnapShotアイコン

「SnapShot」アイコンをクリックすると、表示されていた画像が静止画として切り取られ、既定のフォルダに自動保存されます。



SyncSnapshotアイコン

「SyncSnapshot」アイコンをクリックすると、同期したカメラそれぞれに表示されていた画像が同期した状態で静止画として切り取られ、既定のフォルダに自動保存されます。



十字表示アイコン

「十字表示」アイコンをクリックすると、プレビュー画面の中心に対して十字線を表示します。



グリッド線表示アイコン

「グリッド線表示」アイコンをクリックすると、プレビュー画面を8x8に等間隔で区切るグリッド線を表示します。

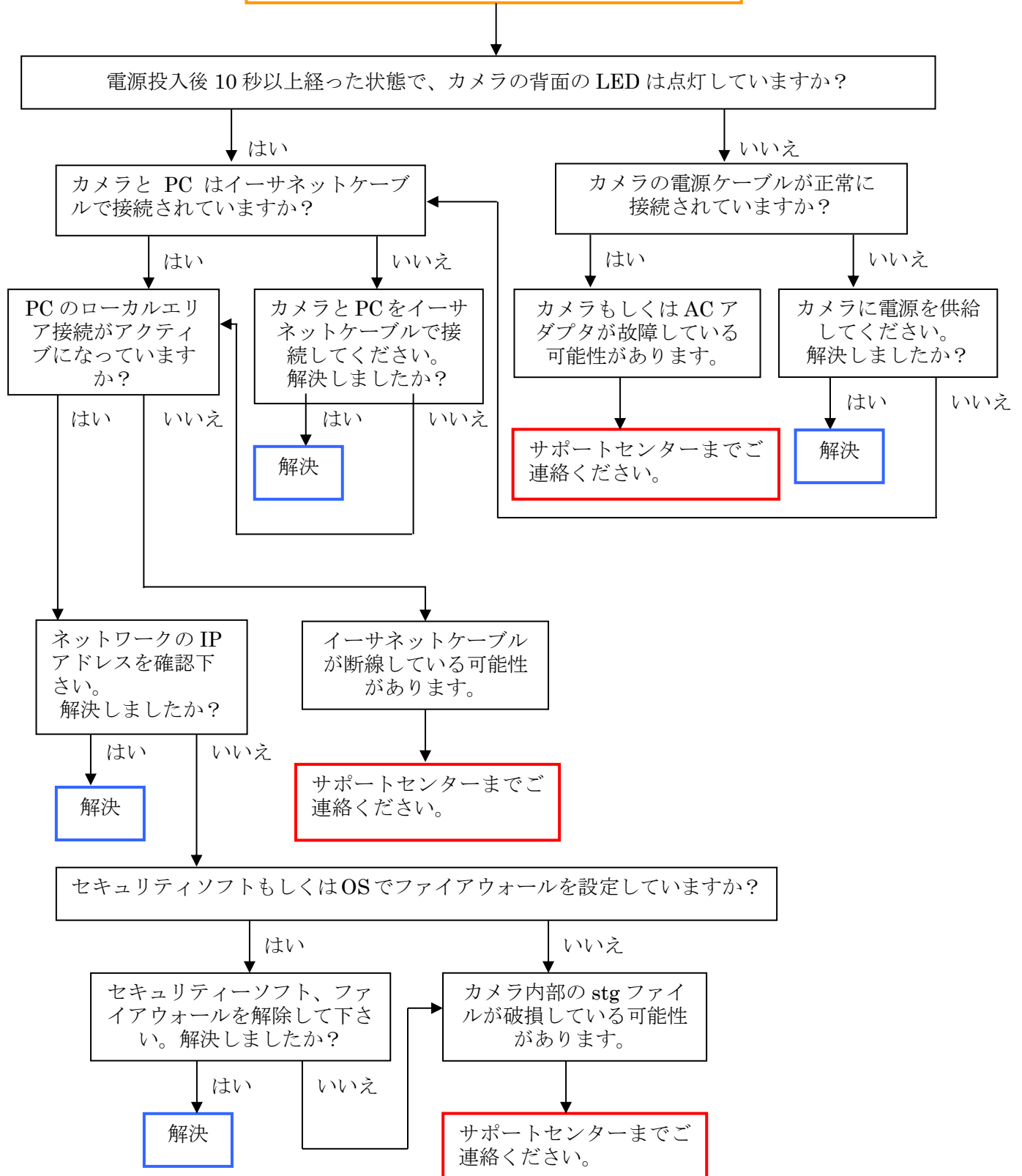


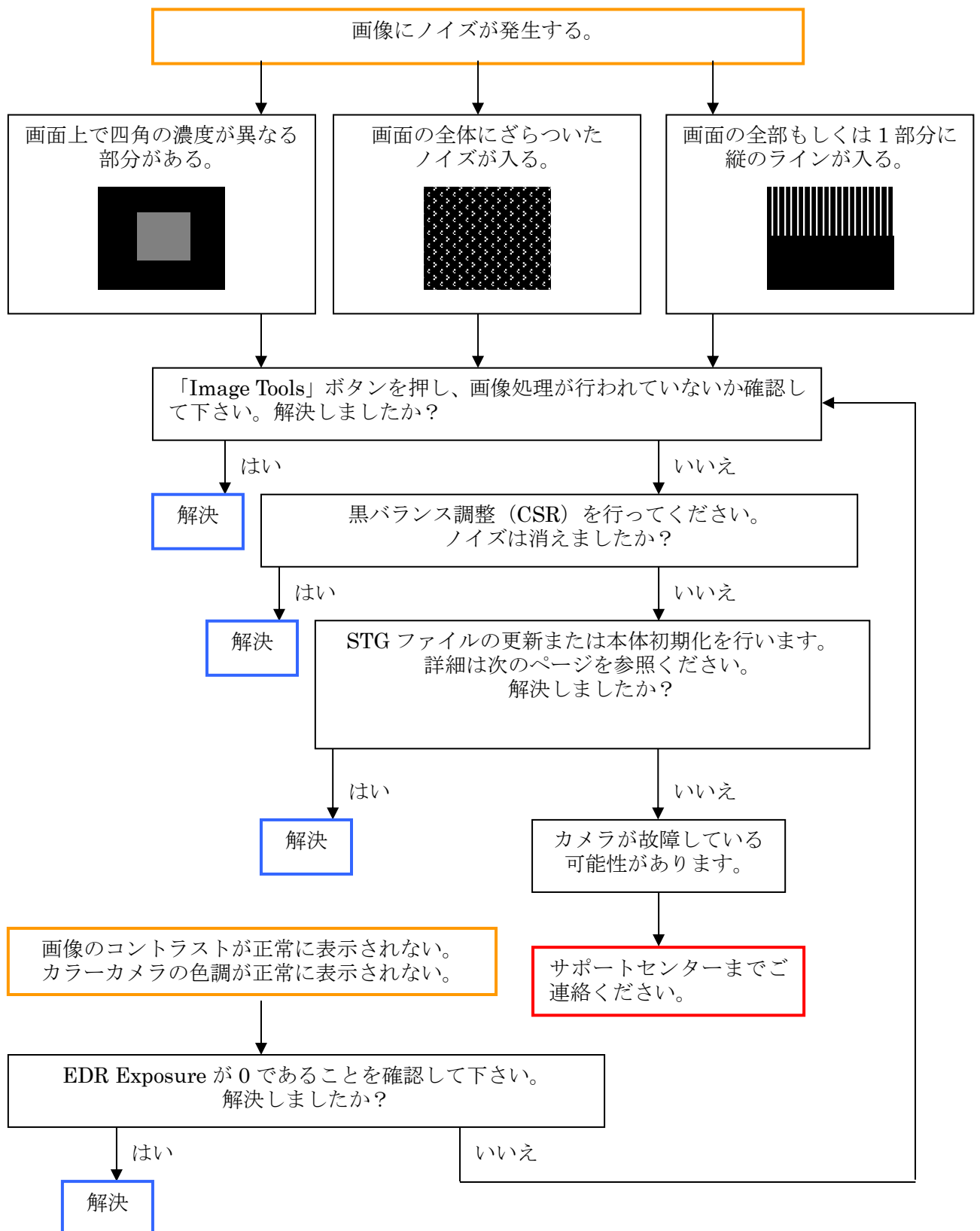
「Focus Assist」アイコン

「Focus Assist」アイコンを選択すると、ライブプレビュー画面に輪郭強調補正を施します。被写体の輪郭を強調して表示することでピント合わせを簡単に行うことが可能です。

⑥ トラブルシューティング

「カメラの選択」リストにカメラが表示されず、
カメラの画像確認、撮影条件の設定ができない。

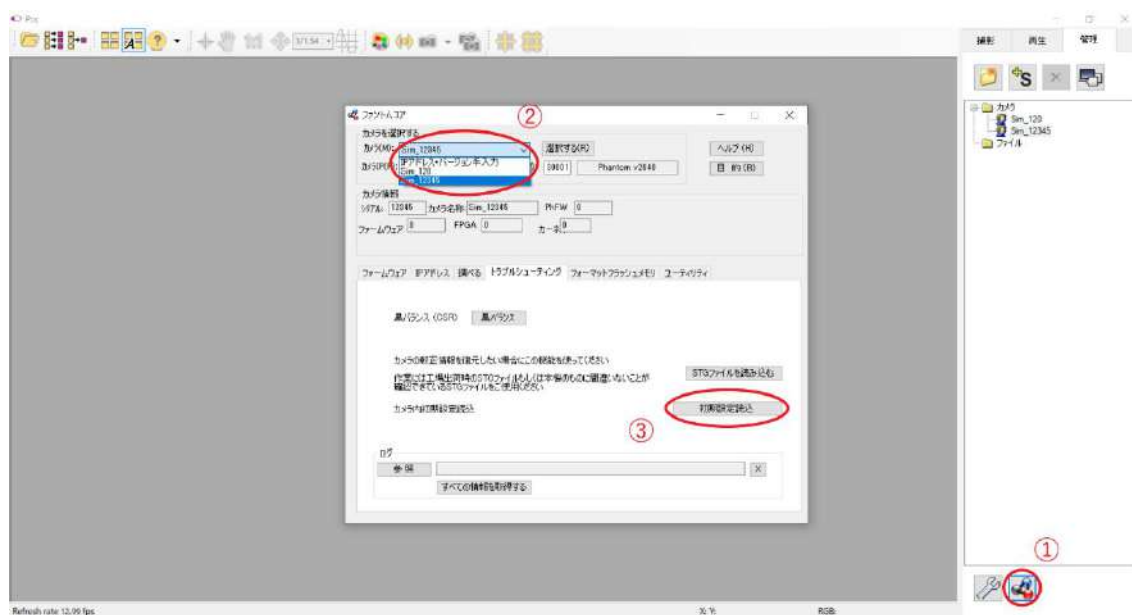




黒バランス調整でノイズが取りきれないときは、カメラ内部のファイルが不具合を起こしている可能性があります。カメラ内部のファイルを工場出荷時の状況に戻すために **STG** の書き換えを行います。

- ・ コントロール PC 内のマイコンピュータ→C ドライブ→Program File→「Phantom」フォルダ内に格納されている STG ファイルをデスクトップ等に移動します。
- ・ 付属の CD 内に収納されている STG ファイルのバックアップを同じフォルダ内「Phantom」にコピーします。
- ・ Phantom ソフトウェアを起動し、撮影タブから[Advanced Setting]フィールドを展開します。一番下の[Load Setting]をクリックし、先ほど CD からコピーした STG ファイルをクリックします。 正常な STG ファイルがカメラに読み込まれます。

1. カメラを起動し **PC** と通信した状態で **PCC** を起動します。
ウィンドウ右上の「管理」タブを選択し、右下の「ファトムコア(赤青黒○)」をクリックします。
2. 新しくファトムコアのウィンドウが表示されたら、左上のカメラ(**M**)の隣のプルダウンから数字 **5** 桁のカメラのシリアルナンバーを選択します。
3. カメラ情報が表示された状態で「トラブルシューティング」のタブを選択しウィンドウ右下の「初期設定読込」をクリックします。画面の警告に従い「OK」をクリックするとカメラの初期化が始まります。
4. 一分程待ってから、ウィンドウを閉じて終了です。



20

取り扱いに関してのご質問や故障などにご連絡は
カスタマーサポートまでご連絡ください。

株式会社ノビテック

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-18-18

東急不動産恵比寿ビル 7 階

カスタマーサポート

TEL : 03-3443-2699 FAX : 03-3443-2660

E-mail : support@nobby-tech.co.jp