

QHY CCD

コンパクトオートガイダー「QHY5-IIシリーズ」

この度は QHY CCD 社の「QHY5-IIシリーズ」をお求めいただきまして、誠にありがとうございます。本製品は USB ポートより電力が供給され駆動する、大変コンパクトな高感度・低ノイズオートガイダーCMOS カメラです。

【 商品内容 】



- ・専用ケース
- ・QHY5-IIシリーズカメラ本体
- ・同焦点リング（プラネジ付）
- ・シムリング2枚
- ・31.7mm スリーブ
- ・ガイドケーブル
- ・USB ケーブル
- ・ドライバ CD
- ・保証書

【 ケーブルの接続について 】



QHY5-IIシリーズカメラ背面の差込口に USB ケーブルとガイドケーブルを装着します。ガイドケーブルには方向性はありませんので、どちら側を挿入しても構いません。

【 同焦点リングについて 】



同焦点アイピースをお作りになる場合は、付属の同焦点リングをプラスチックネジを利用して任意の位置に固定してください。付属の 31.7mm スリーブも必要に応じてご利用ください。

QHY CCD 社国内総代理店
天文ハウス TOMITA 福岡本店
福岡県大野城市御笠川2-1-12

【ドライバ CD の内容】

付属のドライバ CD には以下の内容が含まれております。

ファイル名	使用目的
・ QHY5IIDriver160519(Beta).exe	カメラ用システムドライバ
・ EZPV3.8.10Setup.exe	QHY CCD 社製 キャプチャーソフト
・ phd2-2.6.6-installer.exe	オートガイド用ソフト
・ ASCOMPlatform64.exe	PHD2 と ASCOM 接続する為に必要なプラットフォーム
・ QHY5IIASCOMSetupV03.exe	キャプチャー用 ASCOM ドライバ
・ SharpCap Install-3.2.6137.0.exe	サードパーティー製キャプチャーソフト
・ QHY5-II シリーズカメラ 取扱説明書.pdf	カメラの取扱説明書
・ EZplanetary 取扱説明書.pdf	QHYCCD 社製キャプチャーソフトの取扱説明書

【 QHY5 - II シリーズ カメラドライバのインストール方法】

① パソコンへドライバ CD 挿入し、CD-ROM ドライブを開いてください。

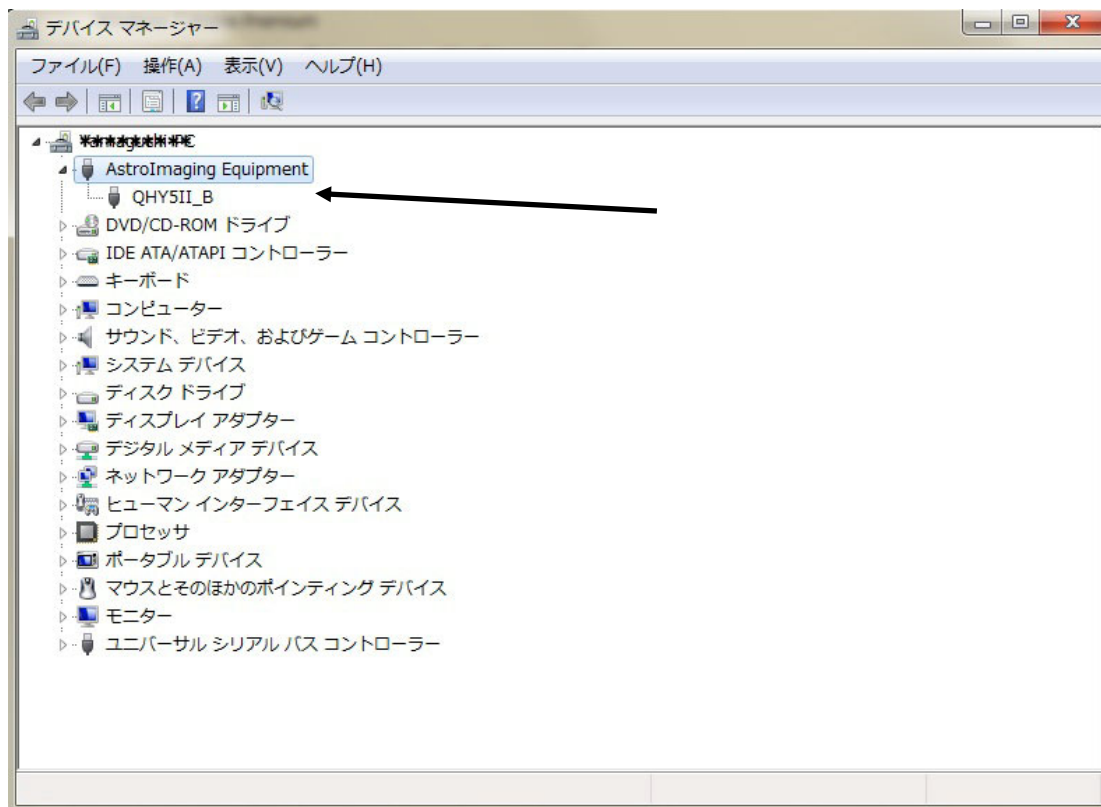
CD 内の QHY5IIDriver160519(Beta).exe をダブルクリックしてインストーラを起動し、ドライバをインストールします。

ドライバのインストールが完了したら、QHY5L-II とパソコンを付属の USB ケーブルで接続します。

自動的にドライバが認識され、パソコンに QHY5 - II シリーズカメラが認識されます。

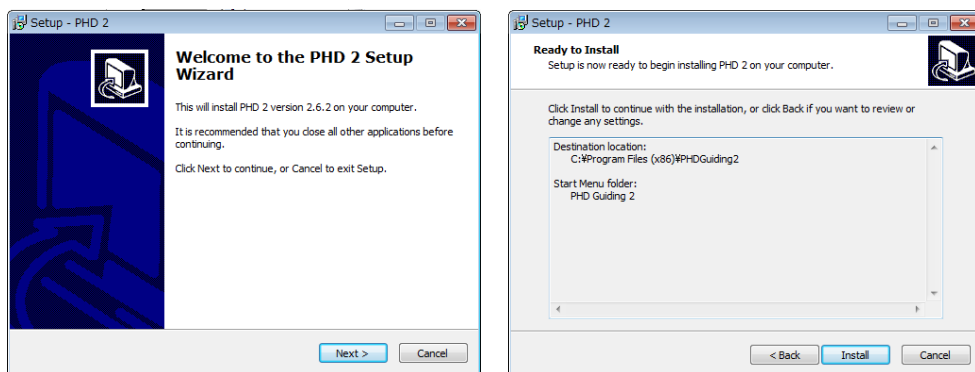
② 正常に認識されているか確認するには「コントロールパネル」→「システム」→「デバイスマネージャー」を開きます。下図のように AstroImaging Equipment QHY5 II として認識されていれば完了です。

(お使いのパソコンによっては表記が異なる場合がありますが、問題ございません。)

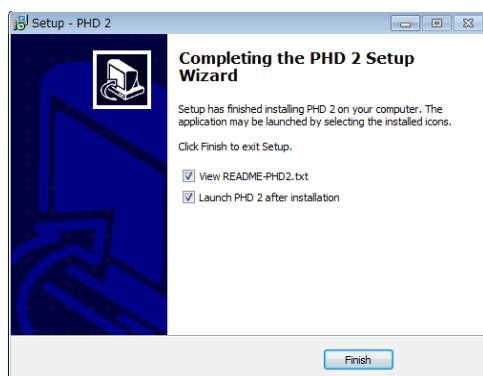


【 PHD2 Guiding のインストール 】

- ① ドライブ CD 内の **phd2-2.6.6-installer.exe** をダブルクリックしてインストーラを起動します。「NEXT」をクリックしていき、右下の画面の「Install」をクリックします。



- ② インストールが進行し、下記の画面が表示されるとインストールは完了です。「Finish」をクリックします。

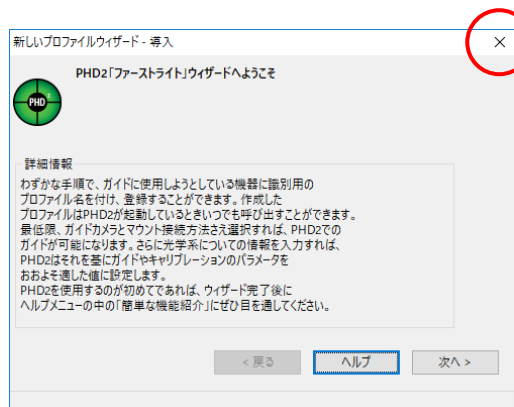


- ③ これでインストールは完了です。使用する場合はデスクトップ上にショートカットアイコンを作成し、ダブルクリックして起動します。



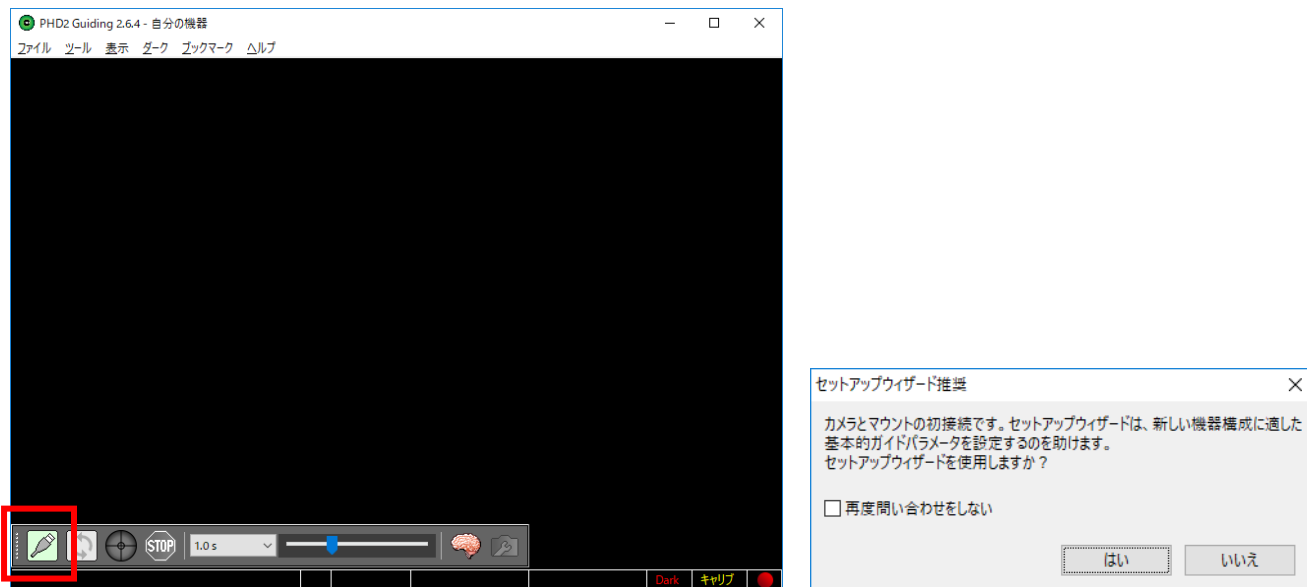
【 PHD2 Guiding とカメラの接続 】

- ① PHD2 Guiding を起動します。
初回起動時に、PHD2「ファーストライト」ウィザードへようこそ 画面が表示されますが、ここでは右上の「×」ボタンをクリックして画面を閉じます。



② 次に **USB** アイコンをクリックして「機器と接続」画面を表示します。

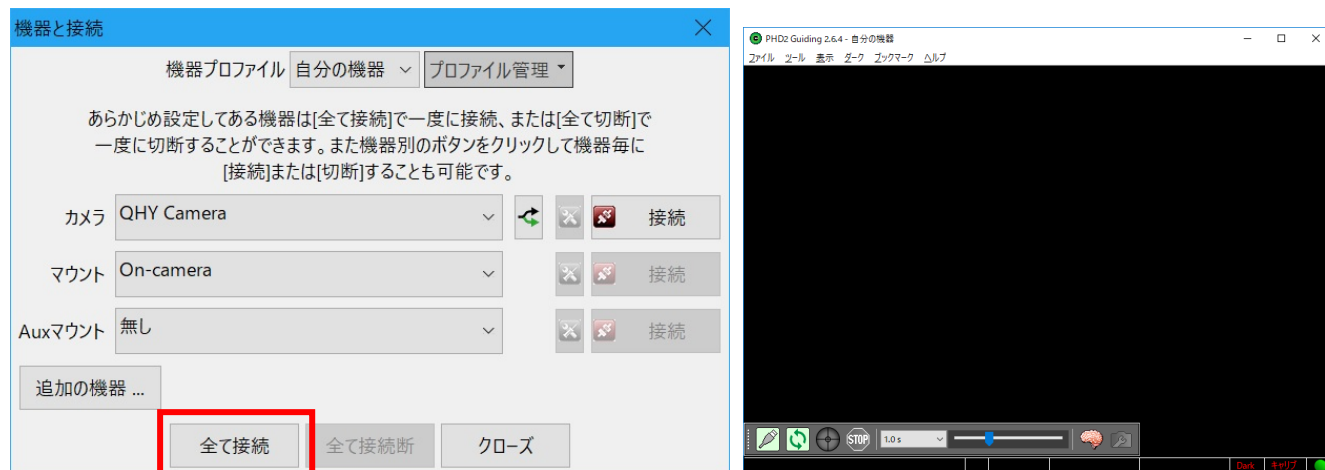
セットアップウィザード推奨 画面が表示されますが、ここでは「いいえ」をクリックします。



③ 「機器と接続」画面でカメラリストから「QHY Camera」を選択します。
また、マウントリストから「On-camera」を選択します。Aux マウントは「無し」で結構です。



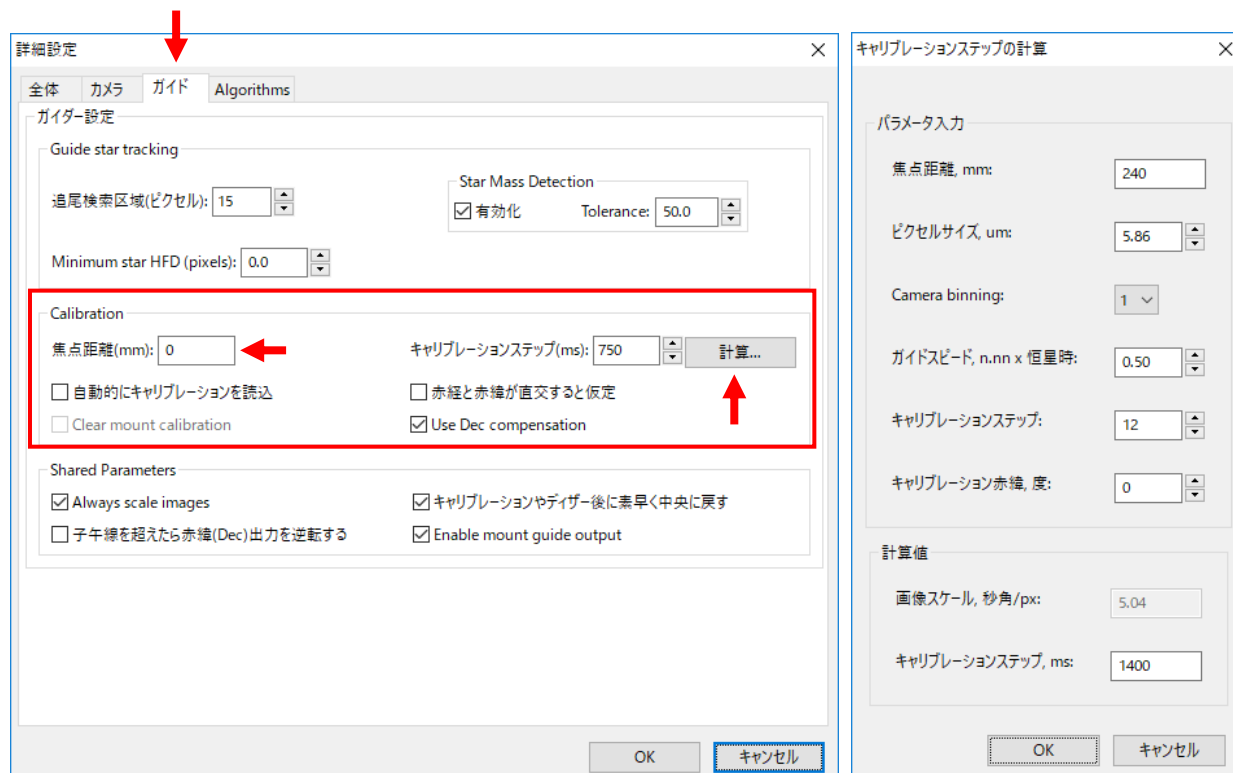
④ 「全て接続」ボタンをクリックします。
「機器と接続」画面が消えてカメラが接続された状態になります。



- ⑤ 接続が完了したら、詳細設定を行います。
メインツールバーの「脳みそアイコン」をクリックして詳細設定画面を開きます。

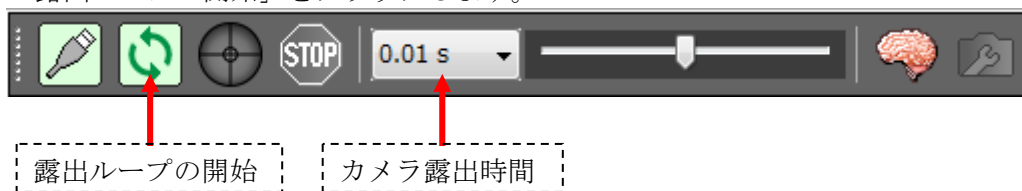


「ガイド」タブを選択して、**Calibration** 項目内の焦点距離(mm)にお使いのガイド鏡の焦点距離を入力してください。次にキャリブレーションステップの右側にある「計算」ボタンをクリックしてください。キャリブレーションステップ値が自動計算され、キャリブレーションステップの計算画面に表示されますので確認して「OK」ボタンをクリックしてください。その後、詳細設定画面の「OK」ボタンをクリックして画面を閉じます。

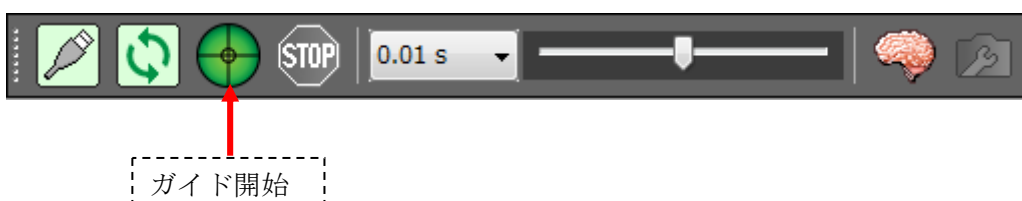


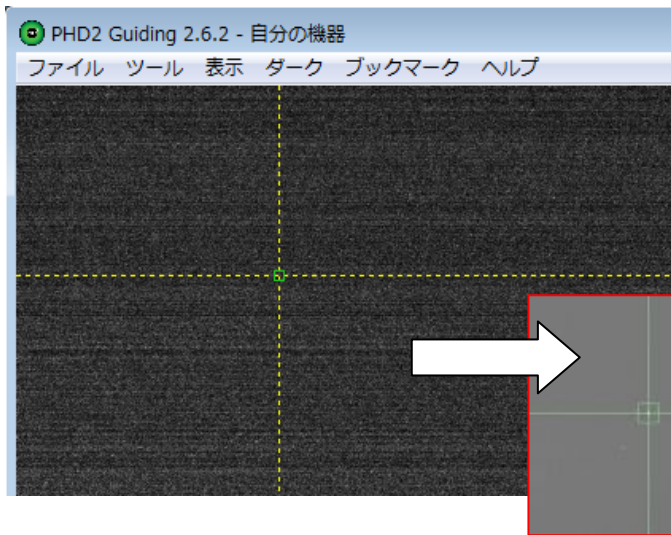
【 キャプチャーからガイドまでの手順 】

- ① PHD2 Guiding のメインツールバー内のカメラ露出時間リストより露出時間を選択し、「露出ループの開始」をクリックします。



- ② キャプチャーエリアにガイド星が現れたら適当なガイド星をクリックします。ガイド準備状態になると、左から3番目のアイコンがアクティブになりますので「ガイド開始」をクリックします。その後自動的にキャリブレーション（ガイドの動作試験）が始まります。





キャリブレーションが開始すると赤道儀を試験的に東西南北に動かして移動量と移動方向をソフトが記憶します。キャリブレーションが正常に完了するとオレンジ色の点線が緑色の実線に変わりガイドが開始されます。自動的に東西南北の方向へ動作試験を開始します。完了するまでしばらく待ちましょう。

鏡筒の向きが東西入れ替わる場合は、赤緯側のガイド方向が逆転しますので、キャリブレーションからやり直しましょう。

【 補足 】

カメラの装着について

QHY5-II シリーズカメラをガイド望遠鏡に装着するにあたって、チップ（撮像素子）の東西南北をある程度合わせていた方がキャリブレーションやガイドが安定します。上記でキャプチャーした際に赤道儀のハンドコントローラで東西南北に赤道儀を動かしながら画面上で水平垂直に星が移動するようにカメラを回転させながら固定位置を調整してください。

※ QHY5-II シリーズのカメラは背面（USB コネクタ側）に LED ランプを設けています。

この LED はパソコンと接続すると赤く“点灯”します。キャプチャーソフトや、オートガイドソフトで撮影を始めると“点滅”に変わります。

撮影終了後にソフトとの接続を切った後も LED は“点滅”状態を続けますが、これは故障ではなく、カメラの仕様です。