

AI T.hibaシリーズ

自動導入ドライブコントローラー

SharpStar Mark3専用

ASCOMドライバー

ASCOMドライバーをインストール。

AlthibaをASCOMドライバーで使用するにはASCOMPlatformとAlThiba専用ドライバーが必要です。

順にインストールを進めます。

ASCOM <https://ascom-standards.org/>



ここです。

ASCOMの[Download Center](https://ascom-standards.org/Download-Center)より、最新のASCOM Platformをダウンロードします。



ASCOMPlatform は必ず「管理者として実行」でインストールします。

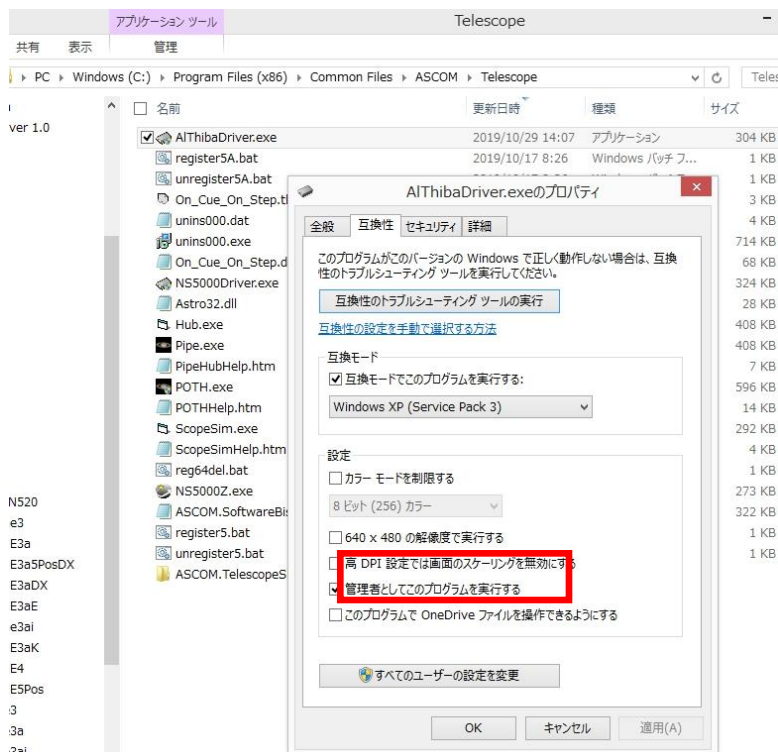


ダウンロードした「ASCOMPlatformXXXX.exe」をダブルクリックしてインストールを行います。
ユーザーアカウント制御のダイアログが出たら「はい」をクリックしてください。

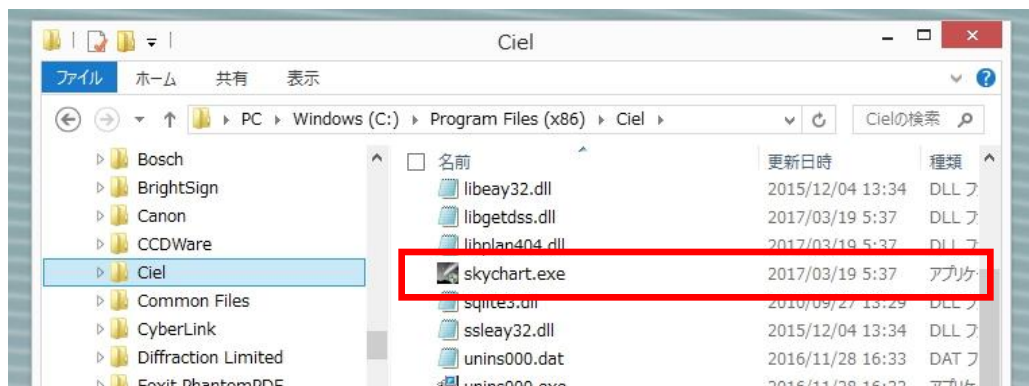
同様にAlthibaドライバーをインストールします。

注) AlThibaはMEADE LX200コマンド一部互換になっておりますが、
日時の設定は互換が取れていませんので必ず専用ドライバーをお使いください。

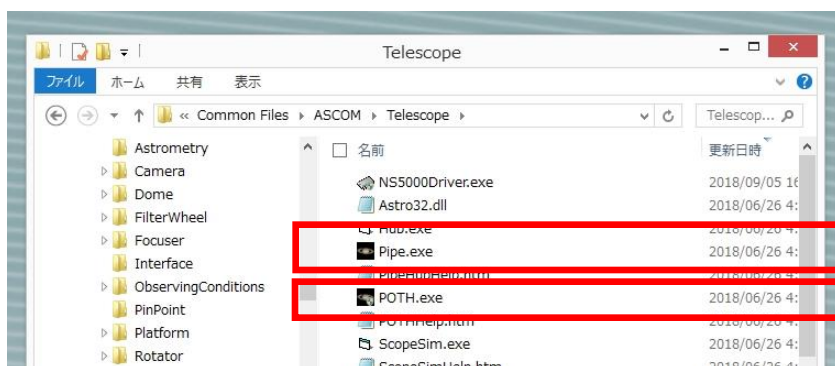
エラー対策をします。
 これを行わないと正常に動作できません。
 ASCOMを使用するソフトウェアすべてに管理者権限を与えます。



AlThibaDriver.EXEを**右クリック**して
 プロパティをクリック
 互換性タブを選択して
 特権レベル
 管理者としてこのプログラムを実行するにチェックする。(DEVICE HUB 使用時は除く)



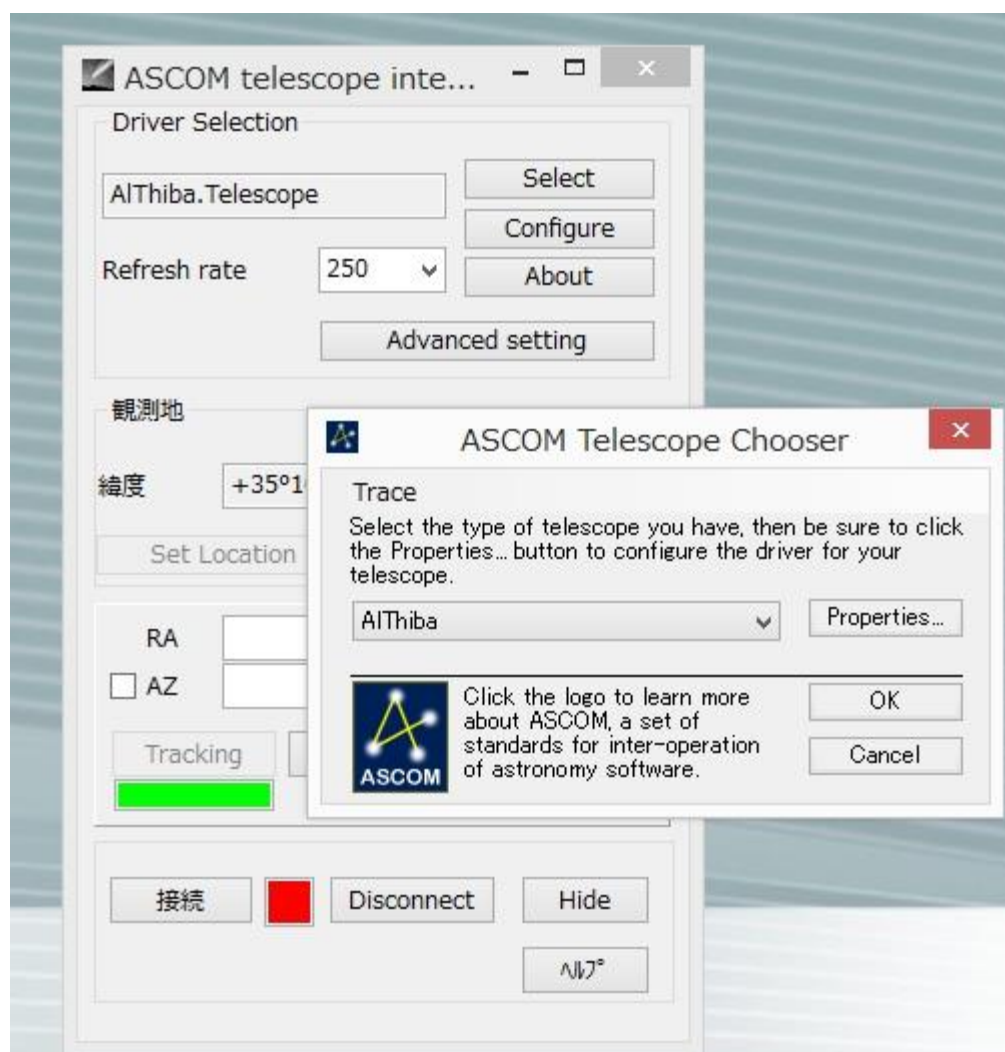
星図ソフトCielの場合はskychart.exe



「管理者としてこのプログラムを実行する」はPipe.exe、POTH.exeを設定してください
 同時に複数のソフトウェアを使う場合は全てのソフトウェアの実行ファイルに設定してください。

☆彡 星図ソフト等からの設定。

POTHを選択してTelescopeの設定画面をだします。POTHの設定は別紙参照してください。



単独使用の場合は

AlThiba を選択し初回はProperties…を選択してください。

ステラナビゲータ、ステラショット、SkyChart、N.I.N.A、APT、PHD 2 等
複数で使用する場合は全てPOTHを選択します。

POTHの設定の中でAlThibaを選択します。

●AlThibaドライバーのみで同時に接続できてしまう場合もございますが、
その場合あらぬ方向に進んだり、正しい導入ができなかったり
接続がいきなり切れて以降つながらなくなる場合がございます。
必ずPOTHHUBを使用してください。

設定画面

setup

AlThiba

Ver.4.01

通信仕様 Serial Port:

COM5 Speed: 9600 bps

日時 12/31/18 15:00:10 Set

観測地

観測地 経度 +136*39 SET

観測地 緯度 +35*06 SET

UTC Offset +09 SET

Speed ☒ 恒星 ☐ 月 ☐ 太陽

最高導入速度

☒ 100% ☐ 80% ☐ 50% ☐ 40% ☐ 20%

電源電圧 ☒ DC24V ☐ DC12V

デバイスマネージャー Ok

まず通信仕様のCOMポートを設定します。
ポートがあていない場合、エラーが出ます。
デバイスマネージャーでポート番号を調べ
設定が終わりましたらOKをおして
一旦終了させてください。

再度、 Properties…を選択して再起動し接続を選択します。
接続されるとAlThibaよりデータの入力が始まります。

【各項目の説明】

観測地

Location: 観測地の緯度経度を入力します。

観測地から見て世界標準時の時差を入力します。

日本標準時の時差の入力は「+9」と入力します。

正確に入力しないと

SkySafariでの導入精度に誤差が生じます。

GPSを受信すると緯度、経度は自動で入力されます。

UTC offset:

時差の設定を行います。

日本は+09と入力します。

GPS受信では設定されません。

Speed:

停滞に合わせて設定してください。

SlewSpeed:

導入スピードを設定します。

寒冷地などはステッピングモーターの

脱調が起こりますのでスピードの調整を

行ってください。

この数値はASCOMドライバーに保存されます。

電源電圧:

使用電源電圧を選択します。

DC24Vの場合は最高導入速度は100%（950×）

DC12Vの場合は80%（700×）に制限されます。

この数値はASCOMドライバーに保存されます。

備考：導入速度 100%：4°/S 950×

80%：2.9°/S 700×

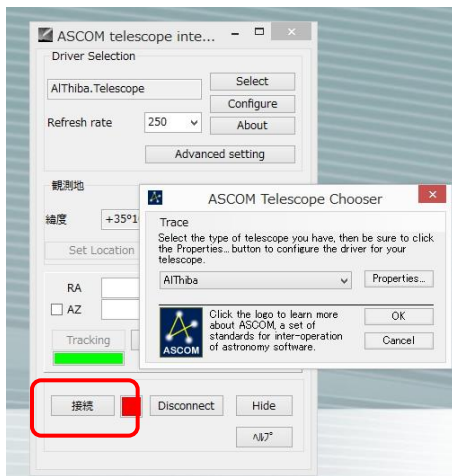
☆彡 操作パネル画面

< 実行画面 >



1. 望遠鏡の向いている赤経赤緯を表示します。
2. 望遠鏡の向いている高度方位を表示します。
3. 接続中のステータスが点滅します。
4. モーターの手動動作ボタンです。
5. Track:恒星時運転中は緑色に表示します。
文字を選択すると運転のON/OFFが出来ます。
6. Slew:導入運転中は赤色に表示します。
7. HOME:HOMEへ導入中は緑色に表示します。
8. HOMEの文字をクリックすることによりHOMEへ導入します。
9. モーターのスピードが変更できます。
「>>>」 Slew: 導入 スピード
「>>>」 Center: 微動 スピード
「G…」 Guide: ガイド スピード
Guide以外に選択し手動動作を行ったり
星図ソフトから導入をし完了後は
10秒後に自動的にガイドスピードに戻ります。
10. アイコンをクリックすることにより
ビープ音を鳴らしたり切ったりできます。
11. HOME位置に導入します。導入後モーターが停止します。
12. パークを動作し運転が一時停止します。
もう一度押すと運転が再開します。
13. 導入を途中で停止したい場合を選択します。

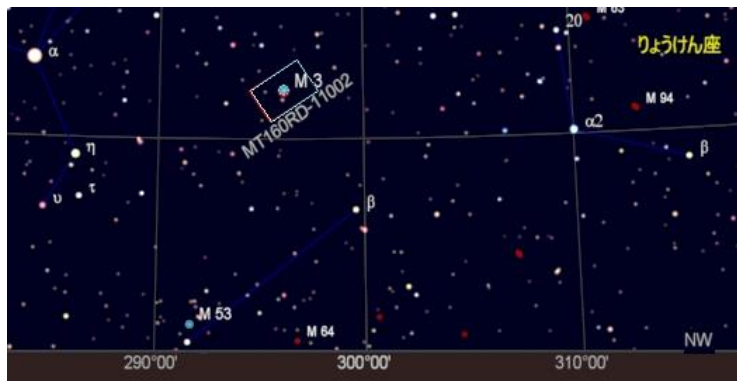
☆彡 導入について



自動導入の方法（Cielの場合）

望遠鏡メニューから接続をクリックしASCOM画面を表示させます。
接続ボタンを押すとTRACKが緑になり恒星時運転が開始されます。

目標を選択し望遠鏡メニューから導入をクリックします。



Slewが赤色になり導入が始まります。

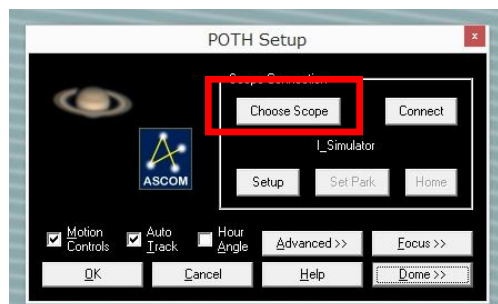
導入が終わるとSlew表示が消えます。

望遠鏡の向いている高度(ALT)と方位(AZ)が実際の空とあっているか確認をしてください。

向いている方向が間違っていたりする場合は
パソコンの日時時刻や星図ソフトの観測地が間違っていますので
修正をしてください。



☆ 複数のアプリと望遠鏡と同時に使う場合。（POTH HUB編）



複数のソフトウェアで同時にASCOMを使う際には、

ASCOMと追加ソフトである「POTH」または「DEVICE HUB」を経由してご利用いただく必要があります。

以下の手順でPOTH Dome-Scope Hubの設定をしていただき、ステラナビゲータ、PHD 2 等の接続をしてください。

1. POTH Dome-Scope Hubの接続

Windowsのスタートボタンから、

「すべてのプログラム」 - 「ASCOM Platform」 - 「Scope – Dome Hubs」を選択していただき、「POTH Dome-Scope Hub」を起動します。

「POTH Dome-Scope Hub」の画面右下の「Setup」をクリックします。
「POTH Setup」ダイアログが表示されますので、「Scope Connection」の枠内にある、「Choose Scope」をクリックします。
「ASCOM Telescope Chooser」が表示されますので、「AlThiba」を選択し、「Properties...」をクリックしてCOMポートなどを設定し「OK」をクリックします。
「POTH Setup」ダイアログに戻りますので、画面右上の「Connect」をクリックします。
これでお使いの望遠鏡がPOTHと接続されますので、「OK」をクリックします。
以上で、「POTH Dome-Scope Hub」のパネルにお使いの望遠鏡の現在位置が表示された状態になります。
この「POTH Dome-Scope Hub」が、ステラナビゲータやほかのソフトに対して望遠鏡の「代理」としてふるまいます。

2. ステラナビゲータの接続

ステラナビゲータを起動します。

「観測」メニューの「望遠鏡コントロール」をクリックします。

「望遠鏡コントロール」ダイアログが表示されますので、

メーカー：ASCOM

望遠鏡：ASCOM

を選択していただき、「接続」ボタンをクリックします。

「ASCOM Telescope Chooser」が表示されますので、「POTH Hub」を選択し、「OK」をクリックします。

「望遠鏡コントロール」ダイアログに「ASCOM ASCOM が接続しています。」と表示されますので、

「閉じる」ボタンをクリックしてください。

星図画面に、望遠鏡マークが表示されていれば接続は完了となります。

3. ほかのソフトの接続

上記手順と同様にPOTHでほかのソフトの接続を行ってください。

なお、「ASCOM Telescope Chooser」で望遠鏡の設定をする場合には必ず「POTH Hub」を選択してください。

4. 切断

望遠鏡の切断は、接続とは逆の順序で、

ほかのソフトとPOTHを切断する。

ステラナビゲータ上で望遠鏡（POTH）を切断する。

望遠鏡とPOTHを切断する。

の順に必ず行ってください。

**AlThibaドライバーのみで同時に接続できてしまう場合もございますが、その場合正しい導入ができなかったり接続がいきなり切れて以降つながらなくなる場合がございます。
必ずPOTH HUBを使用してください。**

POTH HUBのインストールについて

POTH HUBは標準ではインストールされませんが

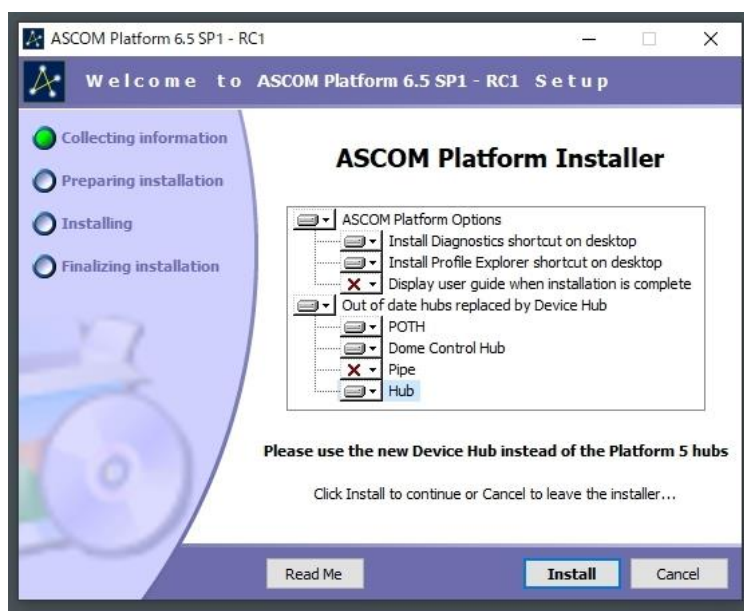
インストーラーにはPOTHは実装されています。

インストールの途中でモジュールを選択する画面がでますので
POTHを選択することによってASCOMに実装されます。

ASCOMの[Download Center](#)より、最新のASCOM Platformをダウンロードします。



ASCOMPlatform は必ず「管理者として実行」でインストールします。

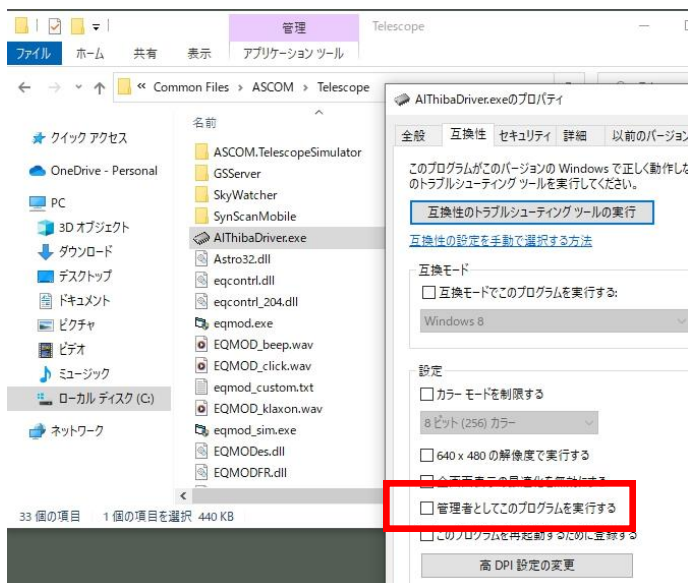


POTHを選択してインストールするように設定します。

☆ 複数のアプリと望遠鏡と同時を使う場合。（DEVICE HUB編）

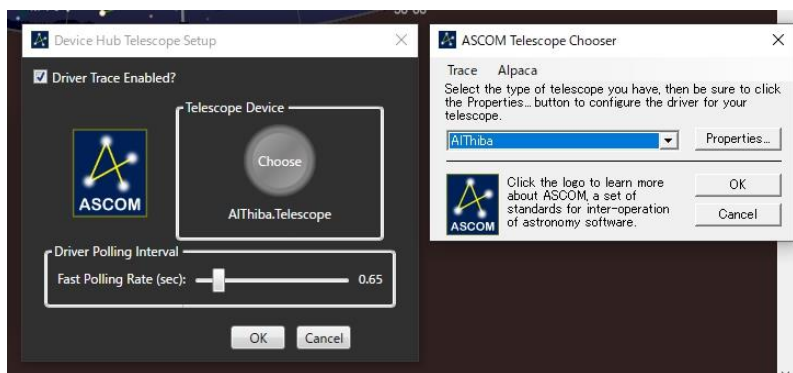
以下の手順でDEVICE HUBの設定をしていただき、ステラナビゲータ、PHD 2 等の接続をしてください。

1. C:\Program Files (x86)\Common Files\ASCOM\Telescope\AIThibaDriver.exeのプロパティで互換性タブにある管理者として実行するのチェックを外す。



2. DEVICE HUBの接続

「ASCOM Telescope Chooser」が表示されますので、「Device Hub Telescope」を選択し、「Properties...」をクリックします。



「Telescope Device」画面中央の「Choose」をクリックします。
「ASCOM Telescope Chooser」が表示されますので、「AIThiba」を選択します。

3. ステラナビゲータの接続

ステラナビゲータを起動します。

「観測」メニューの「望遠鏡コントロール」をクリックします。

「望遠鏡コントロール」ダイアログが表示されますので、

メーカー：ASCOM

望遠鏡：ASCOM

を選択していただき、「接続」ボタンをクリックします。

「ASCOM Telescope Chooser」が表示されますので、「Device Hub」を選択し、「OK」をクリックします。

「望遠鏡コントロール」ダイアログに「ASCOM ASCOM が接続しています。」と表示されますので、

「閉じる」ボタンをクリックしてください。

星図画面に、望遠鏡マークが表示されていれば接続は完了となります。

3. ほかのソフトの接続

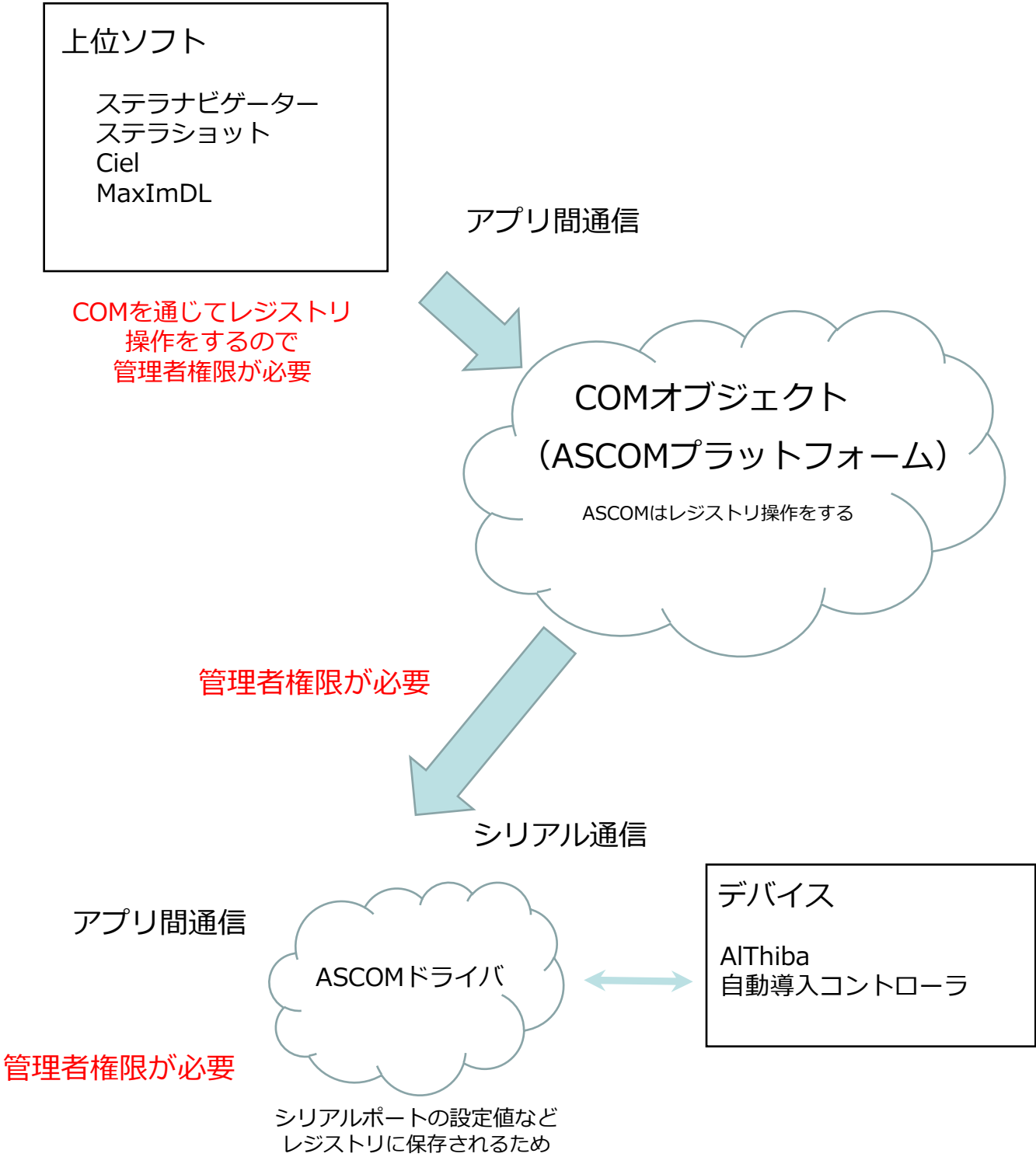
上記手順と同様にPOTHでほかのソフトの接続を行ってください。

なお、「ASCOM Telescope Chooser」で望遠鏡の設定をする場合には必ず「Device Hub」を選択してください。

【参考資料】 ASCOMドライバーインストール概要図

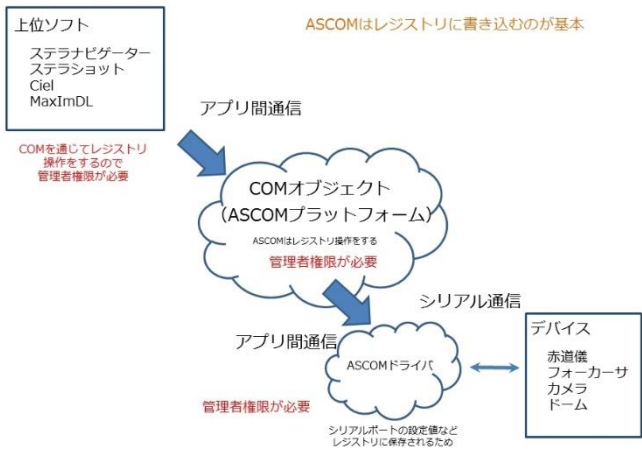
Windowsで使う上でのユーザー特権を回避する内容になります。
専門的な内容ですが一読をお願いします。

ASCOMはレジストリに書き込むのが基本になります。
Windows7以降のOSでは管理者権限で実行する必要があります。
インストールについては管理者である必要があります。

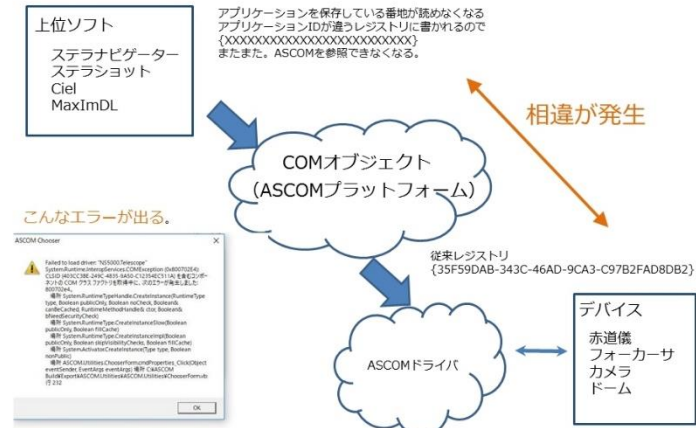


【前書き】 ASCOMプラットフォームでエラーを出さないインストール

ASCOMドライバーインストール



アンインストールしてASCOMを再度インストールしてもエラーが出て使えない。



Telescope

共有 表示 管理

PC > Windows (C:) > Program Files (x86) > Common Files > ASCOM > Telescope

名前	更新日時	種類	サイズ
AIThibaDriver.exe	2019/10/29 14:07	アプリケーション	304 KB
register5A.bat	2019/10/17 8:26	Windows バッチ...	1 KB
unregister5A.bat			1 KB
On_Cue_On_Step.t			3 KB
unins000.dat			4 KB
unins000.exe			714 KB
On_Cue_On_Step.d			68 KB
NS5000Driver.exe			324 KB
Astro32.dll			28 KB
Hub.exe			408 KB
Pipe.exe			408 KB
PipeHubHelp.htm			7 KB
POTH.exe			596 KB
POTHHelp.htm			14 KB
ScopeSim.exe			292 KB
ScopeSimHelp.htm			4 KB
reg4del.bat			1 KB
NS5000Z.exe			273 KB
ASCOM.SoftwareB			322 KB
register5A.bat			1 KB
unregister5A.bat			1 KB
ASCOM.TelescopeS			

N520
e3
E3a
E3a5PosDX
E3aDX
E3aE
e3ai
E3aK
E4
E5Pos
3
3a
3ai

AIThibaDriver.exeのプロパティ

全般 互換性 セキュリティ 詳細

このプログラムがこのバージョンの Windows で正しく動作しない場合は、互換性のトラブルシューティング ツールを実行してください。

互換性のトラブルシューティング ツールの実行

互換性の設定を手動で選択する方法

互換モード

☒ 互換モードでこのプログラムを実行する:

Windows XP (Service Pack 3)

設定

☐ カラー モードを制限する

8 ビット (256) カラー

☐ 640 x 480 の解像度で実行する

☐ 高 DPI 設定では画面のスケールングを無効にする

☒ 管理者としてこのプログラムを実行する

☐ このプログラムで OneDrive ファイルを操作できるようにする

すべてのユーザーの設定を変更

OK キャンセル 適用(A)

ASCOMはWindowsのCOMオブジェクトを利用したアプリ間通信を利用しています。

またポートの番号やデバイスの名称など設定した内容はすべてレジストリに保存されます。

Windows7からはレジストリの操作に関しては管理者の権限が必要になりました。

ですのでインストールの際には管理者の権限が必要になってきます。

重要なのは ASCOMプラットフォームだけでなくステラナビゲーターなどの上位ソフトも管理者である必要があります。

もし管理者でないアプリがASCOMを操作するとどうなるでしょう
アプリケーションからは使いたいデバイスのドライバーをアプリ間通信で呼び出しますが、管理者ではないためドライバーの番地(住所)がわからなくなります。

この時点でASCOMプラットフォームはエラーを出すということになります。

ASCOM Chooser

Failed to load driver: "NS5000.Telescope" System.Runtime.InteropServices.COMException (0x800702E4): CLSID {403CC3BE-249C-4835-9A50-C12354EC511A} を含むコンポーネントの COM クラス ファクトリを取得中に、次のエラーが発生しました: 800702e4。

場所 System.RuntimeTypeHandle.CreateInstance(RuntimeType type, Boolean publicOnly, Boolean noCheck, Boolean& canBeCached, RuntimeMethodHandle& ctor, Boolean& bNeedSecurityCheck)

場所 System.RuntimeType.CreateInstanceSlow(Boolean publicOnly, Boolean fillCache)

場所 System.RuntimeType.CreateInstanceImpl(Boolean publicOnly, Boolean skipVisibilityChecks, Boolean fillCache)

場所 System.Activator.CreateInstance(Type type, Boolean nonPublic)

場所 ASCOM.Utilities.ChooserForm.cmdProperties_Click(Object eventSender, EventArgs eventArgs) 場所 C:\ASCOM\Build\Export\ASCOM.Utilities\ASCOM.Utilities\ChooserForm.vb: 行 232

OK

そのインストールをする時に注意したいのは ASCOMプラットフォーム、ASCOMドライバー、ステラナビゲーターなどの上位ソフトを必ず管理者として実行をしてインストールすること

それととっても重要なのが インストールされた実行ファイルが必ずしも管理者の権限になっているとはかぎらないので

実行ファイルを探して強制的に管理者としてこのプログラムを実行するという設定にします。

サポート、保証規定

保証内容 取扱説明書（本製品外箱の記載を含みます。以下同様です。）等にしたがった正常な使用状態で故障した場合、ハードウェア保証書のある製品では、それをご提示いただく事によりそこに記載された期間内においては、無料修理または弊社の判断により同等品へ交換いたします。

ソフトウェアに関しては保証いたしません。
但し、OSのバージョンアップ等で正常に使えない場合は有償にてアップデートをご提供します。
ASCOM設定やドライバーの個別な設定などは原則行いませんが弊社作業工数規定（出張費を含む）にて有償でサポートいたします。

またハードウェア保証書の無い製品では、取扱説明書等に記載されたハードウェア保証規定の保証内容に記載された期間などに従い、無償修理（1か月）や同等品へ交換いたします。

保証対象 保証の対象となるのは本製品の本体部分のみで、ソフトウェア、付属品・消耗品、または本製品もしくは接続製品内に保存されたデータ等は保証の対象とはなりません。

保証対象外 以下の場合は保証の対象とはなりません。
購入日から保証期間が経過した場合、記載された期間を経過した場合
中古品でご購入された場合
火災、地震、水害、落雷、ガス害、塩害およびその他の天災地変、公害または異常電圧等の外部的事情による故障もしくは損傷の場合。
お買い上げ後の輸送、移動時の落下・衝撃等お取扱いが不適当なため生じた故障もしくは損傷の場合
接続時の不備に起因する故障もしくは損傷、または接続している他の機器やプログラム等に起因する故障もしくは損傷の場合
取扱説明書等に記載の使用方法または注意書き等に反する
お取扱いに起因する故障もしくは損傷の場合
合理的使用方法に反するお取扱いまたはお客様の維持・管理環境に起因する故障もしくは損傷の場合
弊社以外で改造、調整、部品交換等をされた場合
その他弊社が無料修理の対象外と判断した場合
修理 修理を弊社へご依頼される場合は、本製品を弊社へお持ち込みください。
本製品を送付される場合、発送時の費用はお客様のご負担、弊社からの返送時の費用は弊社負担とさせていただきます。
発送の際は輸送時の損傷を防ぐため、ご購入時の箱・梱包材をご使用いただき、輸送に関する保証および輸送状況が確認できる業者のご利用をお願いいたします。
弊社は、輸送中の事故に関しては責任を負いかねます。
弊社が修理に代えて交換を選択した場合における本製品、もしくは修理の際に交換された本製品の部品は弊社にて適宜処分しますので、お客様にはお返しいたしません。
免責 本製品の故障もしくは使用によって生じた毀損・消失等について、弊社は一切の責任を負いません。
弊社に故意または重過失のある場合を除き、本製品に関する弊社の損害賠償責任は理由のいかんを問わず製品の価格相当額を限度といたします。
本製品に隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定に関わらず、弊社は無償にて当該瑕疵を修理し、または瑕疵のない製品または同等品に交換いたしますが、当該瑕疵に基づく損害賠償責任を負いません。

保証有効範囲 弊社は、日本国内のみにおいてハードウェア保証書または本保証規定に従った保証を行います。本製品の海外でのご使用につきましては、弊社はいかなる保証も致しません。