



NexStar+ AZハンドコントローラー (経緯台用)

NexStar + AZ Hand Controller

取扱説明書



NexStar+AZハンドコントローラー(経緯台用) 取扱説明書

NextStar+Hand Controller(for Azimuth tables) MODEL #36143

この説明書はNexStarシリーズ共通となっています。
ご使用の機種によっては使用できない機能がござい
ます。

1. **液晶ディスプレイ (LCD) ウィンドウ**：夜間使用の望遠鏡情報とスクロールテキストを快適にするための赤色バックライト LCD です。使用する前に、スクリーンから透明な保護テープをはがしてください。
2. **Align**：デフォルトのアライメント手順を開始するように望遠鏡に指示します。また、星や天体を基準星として選択するためにも使用します。
3. **Direction Keys (方向キー)**：望遠鏡を上下・左右方向に動かすことができます。方向キーを使って、天体を接眼レンズの中央に移動させたり、望遠鏡をマニュアルで動かすことができます。

4. **Catalog Keys**：40,000 個以上のデータベースを検索するときに使用します。

望遠鏡のデータベースには、次のカタログが含まれています。

SOLAR SYSTEM- 太陽系の 7 つの惑星 (水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星) と月、太陽、冥王星が登録されています。

STARS- 恒星、二重星、変光星、星座が登録されています。

DEEP SKY- 銀河、星雲、星団、メシエカタログ天体、主な NGC カタログ天体が登録されています。

5. **IDENTIFY**：観測している天体に近い他の天体をデータベースで検索し表示します。
6. **MENU**：追尾の設定やその他のユーティリティーなどさまざまな設定をおこないます。
7. **OPTION (CELESTRON LOGO)**：他のキーと組み合わせて使用します。
8. **ENTER**：選択した機能や自動導入させたい天体を決定させるときに使用します。
9. **BACK**：間違った操作をした場合などで、ひとつ前の画面に戻すことができます。BACK ボタンを数回押すとメインメニューまで戻せます。
10. **SKY TOUR**：その日に見られるお勧めの天体を表示します。
11. **SCROLL**：メニューリストを上下にスクロールします。LCD の右側に二重矢印が表示された場合



は、上下ボタンを押すと追加情報が表示されます。

12. **MOTOR SPEED**：モーターのスピードを変更します。
13. **OBJECT INFO**：データベースから選択した天体の座標と情報が表示されます。
14. **ミニ USB ポート (ケーブルは含まれていません)**：望遠鏡をパソコンに接続して、天文ソフトから望遠鏡を操作したり、ファームウェアの更新をおこなうことができます。
15. **Help Menu**：将来的にファームウェアがアップデートされた際に、トラブル解決のためのヒントが表示される予定です。現在は、メシエカタログへのショートカットキーとなっています。

操作方法

天体を選択する

望遠鏡が適切に初期設定されると、NexStar +ハンドコントローラーのデータベース内のカタログから各天体を選択できます。ハンドコントローラーには、データベース内の天体の各カテゴリ、太陽系天体や星・星雲星団に指定されたキーがあります。

- ・ Solar System-太陽系カタログには、現在空に見える太陽系のすべての惑星（および月）が表示されます。データベースのオプションとして太陽を表示できるようにするには、マニュアルの「データベースのセットアップ」セクションの「太陽を許可する」オプションを参照してください。

天体の導入

目的の天体がハンドコントローラー画面に表示されたら、次の2つのオプションがあります。

- ・ OBJECT INFOキーを押します。これにより、大きさ、星座、その天体に関する詳細情報など、選択したオブジェクトに関する情報が得られます。
- 上/下矢印ボタンを使用して、表示されているオブジェクト情報をスクロールします。
- [BACK]ボタンを使用して、オブジェクトデータベースに戻ります。
- ・ ENTERキーを押します。これにより、望遠鏡がハンドコントローラーに表示された天体を自動導入します。望遠鏡が天体を導入している間も、ユーザーは多くのハンドコントローラー機能（天体に関する

Motor Speed キー

MOTOR SPEEDボタンは、モーターの速度を高速回転から正確なガイド追尾、またはその中間に瞬時に変更できます。各レートは、ハンドコントローラーキーパッドの数字に対応しています。9番のボタンは最速の速度(架台に応じて1秒あたり約3.5°/架台によって異なる)で、天体間の移動と基準星の導入に使用されます。ハンドコントローラーの数字の1ボタンは最も遅い速度(恒星時の半分)で、接眼レンズ内の天体を正確にセンタリングするために使用します。

- ・ Stars-スターカタログには、明るい恒星、二重星、変光星、星座、および選択した星のカスタムリストが表示されます。
- ・ Deep Sky-Deep Skyカタログには、銀河、星雲、星団、メシエ天体、選択されたNGC天体のリストが表示されます。すべてのDeep Sky天体の一般名をアルファベット順にしたリストもあります。

SCROLLキーを使用してカタログをスクロールし、表示したい天体を見つけます。天体の長いリストをスクロールする場合、上または下キーを押したままにすると、カタログをすばやくスクロールできます。

情報の表示など)にアクセスできます。

注意:メシエカタログ、NGCカタログ、およびSAOカタログでは、ユーザーがカタログ番号を入力します。カタログボタンを選択し、メシエ、NGC、またはSAOカタログを選択すると、数値入力モードであることを示す点滅カーソルが表示されます。

観測する天体のカタログ番号を入力し、Enterキーを押して望遠鏡に自動導入させるか、またはOPTIONボタン(Celestronのロゴ)を押しながらOBJECT INFOキーを押して、選択した天体に関する情報を表示します。

注意:接眼レンズをのぞいているときは絶対に望遠鏡を動かさないでください。望遠鏡は高速回転で動き、観察者の目に当たり重大な事故につながります。

モーターの速度を変更するには:

- ・ ハンドコントローラーのMOTOR SPEEDキーを押します。

LCDには現在のモーター速度が表示されます。

- ・ 目的の速度に対応するハンドコントローラーの数字を押します。

ハンドコントローラーには「ダブルボタン」機能があり、速度を選択せずにモーターを即座に高速化できます。この機能を使用するには、望遠鏡を移動する方向に対応する矢印ボタンを押しながら、反対方向のボタンを

押します。これにより、速度が最大作動速度まで増加します。ハンドコントローラーの上下方向ボタンを使用すると、作動速度が遅い(6以下)場合は、作動速度が速い(7-9)場合とは逆方向にモーターが稼働します。これは、接眼レンズを覗いたときに天体が適切な方向に移動するように行われます(つまり、上矢印ボタンを押す

ハンドコントローラーのメニュー

「Hand Control」メニューでは、NexStar +ハンドコントローラーの特定の機能をカスタマイズできます。このメニューにアクセスするには、MENUボタン(キーパッドの#7)を押し、スクロールボタンを使用して「Hand Control」を選択し、ENTERを押します。スクロールボタンを使用して、次のオプションから選択します。

- ・ライトコントロール: 数字キーパッドとLCDの輝度を個別に調整します。
- ・スクロールメニュー: 文字がLCD画面を横切る速度を調整します。

アライメント手順

望遠鏡が天体を正確に導入するためには、まず望遠鏡が空のどの星に向いているかを教える必要があります。この情報を使用して、ハンドコントローラーは内部のデータベースを参照しながら天体を導入することができますようになります。これをアライメントと言います。望遠鏡をアライメントさせるには、ユーザーがどのような天体で位置合わせをするかによって、多くの方法があります。

- ・スカイアライメントは、空の3つの明るい星または惑星に合わせてアライメントします。
- ・ワンスターアライメントは入力された時間と位置情報を使用して、1つの星のみを使用してアライメントします。導入精度は低くなります。
- ・ツースターアライメントは、入力された時間と位置情報を使用して、望遠鏡が自動的に導入する2つの基準星をユーザーが選択できます。
- ・オートツースターアライメントは、ユーザーが最初の基準星を選択して、中央に導入すると、もう1つ

スカイアライメント

望遠鏡の電源を入れます。しばらくすると「○○○ Ready」と表示されるのでスカイアライメントを選ん

と、接眼レンズの視野内で星が上に移動します)。ただし、低速の作動速度(レート6以下)を使用してファインダーの天体を中央に配置する場合は、反対方向のボタンを押して望遠鏡を正しい方向に移動する必要があります。

- ・太字フォントの切り替え: LCDに表示されるフォントの形式を通常から太字に変更します。
- ・コントラストの設定: スクロールキーを使用して、LCDのコントラストを調整します。
- ・言語の設定: LCD表示言語を変更します。

注: 言語設定機能は、新しいハンドコントローラーを初めて使用するときにも表示される場合があります。また、望遠鏡の電源を入れるときにオプションボタン(Celestronのロゴ)を10秒間押したままにすると、いつでも開始できます。

の基準星は自動で導入します。

- ・惑星アライメントは、アライメントに利用できる惑星と月のリストを表示します。
- ・クイックアライメントは、ツースターアライメント手順の場合と同じ情報をすべて入力する必要があります。ただし、基準星を中心に導入する代わりに望遠鏡はこのステップを省略し、与えられた情報のみでアライメントします。導入精度は低くなります。
- ・ラストアライメントは、電源をオフにした時の基準星の位置を復元します。また、ラストアライメントは、望遠鏡の電源が切れた場合の優れた保護手段としても機能します。
- ・北半球赤道儀 / 南半球赤道儀アライメントは、オプションの赤道儀ウェッジで極軸調整される場合に使用されます。前途の経緯台モードと同様に、赤道儀アライメントにツースターアライメントやオートツースターアライメント、ワンスターアライメント、惑星アライメントを選択できます。

で「ENTER」キーを押すか、別のアライメントを選択します。

初めてスカイアライメントを実行する場合、観測地の入力が必要になります。場所と都市の設定をおこないます。6と9(上下のスクロールキー)で「都市名の選択」を選び「ENTER」キーを押します。次に「インターナショナル」を選び「ENTER」キーを押し「国名」選択し「ENTER」キーを押します。6と9(上下のスクロールキー)で「日本」を選択すると都市名が表示されますので、観測地に最も近い都市を選択して「ENTER」キーを押します。この項目は、観測地を変更しない限り再度設定する必要はありません。

次に時刻を入力します。24時間形式で現在時刻を入力します。

「標準時」または「夏時間」と表示されますので、6と9(上下のスクロールキー)で「標準時」を選び「ENTER」キーを押します。

次に「タイムゾーン」を選びます。日本は「ゾーン9」になりますので、6と9(上下のスクロールキー)で「ゾーン9」を選び「ENTER」キーを押します。次に日付を入力します。日付は「月」、「日」、「年」の順に2桁の数字で入力します。

オートツースターアライメント

最初の基準星が選択されて接眼レンズの中央に導入された後、最適なアライメントのために2番目の基準星が自動的に選択されます。望遠鏡は自動的に2番目の基準星を導入し、アライメントを完了します。

1. 望遠鏡の電源を入れます。しばらくすると「○○○ Ready」と表示されるので6と9(上下のスクロールキー)でオートツースターアライメントを選んで「ENTER」キーを押します。
2. 次に時刻を入力します。24時間形式で現在時刻を入力します。
3. 「標準時」または「夏時間」と表示されますので、6と9(上下のスクロールキー)で「標準時」を選び「ENTER」キーを押します。
4. 次に「タイムゾーン」を選びます。日本は「ゾーン9」になりますので、6と9(上下のスクロールキー)で「ゾーン9」を選び「ENTER」キーを押します。次に日付を入力します。日付は「月」、「日」、「年」の順で2桁の数字を入力します。
5. ハンドコントローラーに表示されているリストの中から、「基準星1」を選択します。6と9(上下のスクロールキー)を使って目的の星までスクロールし、「ENTER」キーを押します。
6. 方向キーを使用して、選択した基準星まで望遠鏡を操作します。ファインダーの中心に星を導入し、

「ENTER」キーを押してスカイアライメントを開始します。ハンドコントローラーの矢印ボタンを使って、望遠鏡を明るい星に向けます。明るい星をファインダーの十字線中央に導入し、「ENTER」キーを押します。

ハンドコントローラーの方向キーを使用して接眼レンズの中心に明るい星を合わせ、「ALIGN」キーを押します。これで、最初の基準星の位置合わせが完了しました。2番目の基準星には、最初の基準星からできるだけ離れた明るい星または惑星を選択します。再度、方向キーを使用して明るい星をファインダーの中央に配置し、「ENTER」キーを押します。接眼レンズの中央に明るい星を導入し、「ALIGN」キーを押します。

3番目の基準星についてもこの手順を繰り返します。望遠鏡が最後の星にアライメントされると、ディスプレイには「アライメントが成功しました」と表示されます。その後、「UNDO」キーを押すと3つの基準星の名前がLCDに表示されます。

注:GPS内蔵機種や別売のアクセサリ「SKYSYNC GPS ACCESSORY」を使用すると都市入力や時刻入力が不要になります。

「ENTER」キーを押します。最後に、接眼レンズの中心に星を合わせて、「ALIGN」キーを押します。

7. ハンドコントローラーは、地平線の上にある最適な2番目の基準星を自動的に表示します。「ENTER」キーを押すと、表示されている星まで望遠鏡が自動的に回転します。木または建物の後ろに2番目の基準星があり、選択したくない場合は次のいずれかを実行できます。

- ・「UNDO」キーを押して、次の基準星を表示させます。
- ・6と9(上下のスクロールキー)を使用して、使用可能な星のリスト全体から希望する星を選択します。

8. ファインダーに基準星を中央に導入するプロセスを繰り返し、「ENTER」キーを押してから、接眼レンズの中央に導入して、「ALIGN」キーを押します。

基準星の設定に成功するとディスプレイには「アライメントが成功しました」と表示されます。これで自動導入の準備ができました。

ツースターアライメント

ツースターアライメントでは、望遠鏡をアライメントして天体を導入するために、2つの明るい星の名前と位置を知っている必要があります。ツースターアライメント手順の方法は次のとおりです。

1. 望遠鏡の電源がオンになったら、6と9(上下のスクロールキー)を使用してツースターアライメントを選択し、「ENTER」キーを押します。
2. 「ENTER」キーを押して画面に表示される時間/場所情報のままアライメント作業を続けるか、「UNDO」キーを押して新しい情報を入力します。
3. 基準星1メッセージがディスプレイの一番上の行に表示されます。6と9(上下のスクロールキー)を使用して、最初の基準星に使用する星を選択します。「ENTER」キーを押します。
4. ハンドコントローラーは、選択した基準星を接眼レンズの中心に導入するように指示します。方向矢印ボタンを使用して、望遠鏡を操作して基準星

をファインダーの中央に導入します。中央に導入したら「ENTER」キーを押します。

5. 次に、接眼レンズの中心に星を導入して、「ALIGN」キーを押します。接眼レンズの基準星を正確に中心に導入するために、モーターの速度を下げても調整することができます。これを行うには、ハンドコントローラーの「MOTOR SPEED」キーを押してから、希望する速度に対応する数字を選択します。(9 = 最速、1 = 最遅)。
6. ハンドコントローラーは、2番目の基準星を選択して中央に導入し、「ALIGN」キーを押すように指示します。基準星1から十分な距離にある星を選択するのが最適です。互いに40°~60°離れている星を選択すると、正確なアライメントができます。

2番目の星のアライメントが正常に完了すると、ディスプレイに「アライメントに成功しました」と表示され、追尾が開始され追尾される音が聞こえます。

ワンスターアライメント

ワンスターアライメントでは、ツースターアライメント手順と同じ情報をすべて入力する必要があります。入力した情報と1つの基準星を利用してアライメントします。これにより、月や惑星などの明るい天体をおおまかに自動導入でき、追尾することができますが、ツースターアライメントに比べると導入精度は落ちます。ワンスターアライメント手順の方法は次のとおりです。

1. アライメントオプションから「ワンスターアライメント」を選択します。
2. 「ENTER」キーを押して画面に表示される時間/場所情報のままアライメント作業を続けるか、「UNDO」キーを押して新しい情報を入力します。
3. 基準星メッセージがディスプレイの一番上の行に

表示されます。6と9(上下のスクロールキー)を使用して、基準星に使用する星を選択します。「ENTER」キーを押します。

4. ハンドコントローラーは、選択した基準星を接眼レンズの中心に導入するように指示します。方向矢印ボタンを使用して、望遠鏡を操作して基準星をファインダーの中央に導入します。中央に導入したら「ENTER」キーを押します。
5. 次に、接眼レンズの中心に星を導入して、「ALIGN」キーを押します。
6. アライメントが完了すると、ハンドコントローラーから、「アライメントが成功しました」と表示されます。

惑星アライメント

惑星アライメントは、太陽系天体(太陽、月、惑星)を使用して望遠鏡をアライメントすることにより、追尾と自動導入できるように設計されています。惑星アライメントは、望遠鏡を昼間の観察に合わせたり、夜間の観察に合わせたりするのに便利です。

注意：肉眼や望遠鏡で太陽を直接見ないでください。

失明の危険があります。

1. アライメントオプションから「惑星アライメント」を選択します。
2. 「ENTER」キーを押して画面に表示される時間/場所情報のままアライメント作業を続けるか、「UNDO」キーを押して新しい情報を入力します。

3. 「天体を選んでください」メッセージがディスプレイの一番上の行に表示されます。6 と 9(上下のスクロールキー)を使用して、アライメントする昼間の天体(惑星、月、または太陽)を選択します。「ENTER」キーを押します。
4. ハンドコントローラーは、選択した惑星や月、太陽を接眼レンズの中心に導入するように指示します。方向矢印ボタンを使用して、望遠鏡を操作して惑星や月、太陽をファインダーの中央に導入します。中央に導入したら「ENTER」キーを押します。
5. 次に、惑星や月、太陽を接眼レンズの中央に配置し、「ALIGN」キーを押します。
6. アライメントが完了すると、ハンドコントローラーから、「アライメントが成功しました」と表示されます。

安全のため、太陽はユーティリティーから有効にしない限り、ハンドコントローラーの天体リストに表示されません。太陽をハンドコントローラーに表示するには、次の手順を実行します。

1. ディスプレイに「OOO Ready」と表示されるまで、UNDO ボタンを押します。
2. 「MENU」キーを押し、6 と 9(上下のスクロールキー)を使用してユーティリティーメニューを選択します。「ENTER」キーを押します。
3. 6 と 9(上下のスクロールキー)を使用して、太陽メニューを選択し、Enter キーを押します。
4. もう一度「ENTER」キーを押すと、太陽がハンドコントローラーディスプレイに表示されます

赤道儀(北半球・(南半球)アライメント

ウェッジ(別売)を使用した赤道儀(北半球)／赤道儀(南半球)アライメント

赤道儀(北半球)および赤道儀(南半球)アライメントは、オプションの赤道儀ウェッジ上で極軸を合わせるときに、極軸合わせを支援します。

1. アライメントオプションから赤道儀(北半球)または赤道儀(南半球)アライメントを選択し、「ENTER」キーを押します。
2. 他のアライメントと同様に、時刻、日付、場所の情報を入力します。
3. 赤道儀アライメントを選択し、「ENTER」キーを押します。
4. 矢印キーを使用して、高度と子午線インデックスマーカーが揃うまで望遠鏡を操作します。高度指標マーカーはフォークアームの上部にあり、子午線マーカーはフォークアームの基部にあります。鏡筒はフォークアームに対して垂直で、子午線に面している必要があります。
5. ハンドコントローラーに表示されているリストの中から、「基準星 1」を選択します。6 と 9(上下のスクロールキー)を使って目的の星までスクロールし、「ENTER」キーを押します。
6. 方向キーを使用して、選択した基準星まで望遠鏡を操作します。ファインダーの中心に星を導入し、「ENTER」キーを押します。最後に、接眼レンズの中心に星を合わせて、「ALIGN」キーを押します。
7. ハンドコントローラーは、地平線の上にある最適な 2 番目の基準星を自動的に表示します。

「ENTER」キーを押すと、表示されている星まで望遠鏡が自動的に回転します。木または建物の後ろに 2 番目の基準星があり、選択したくない場合は次のいずれかを実行できます。

- 「UNDO」キーを押して、次の基準星を表示させます。
 - 6 と 9(上下のスクロールキー)を使用して、使用可能な星のリスト全体から希望する星を手動で選択します。
8. ファインダーに基準星を中央に導入するプロセスを繰り返し、「ENTER」キーを押してから、接眼レンズの中央に導入して、「ALIGN」キーを押します。

基準星の設定に成功するとディスプレイには「アライメントが成功しました」と表示されます。これで自動導入できる準備ができました。これで、赤緯方向は回転せずに天体を望遠鏡の視野の中心に保つために赤経方向に追尾が行われます。この追尾は、天体写真撮影に適しています。

Quick アライメント

Quickアライメントは、起動時に入力されたすべての日付と時刻の情報を元に望遠鏡のアライメントをします。ただし、基準星を中心に導入する代わりに望遠鏡はこのステップを省略し、与えられた情報のみでアライメントします。これにより、月や惑星などの明るい天体を大まかに導入することができ、空の任意の天体を追尾するために必要な情報を望遠鏡に設定します。Quickアライメントは、小さくてかすかな天体を正確に導入したり、天体撮像のために天体を正確に追尾したりするためのものではありません。

Last アライメント

Lastアライメントは、最後に保存されたインデックス位置を電源再投入後に自動的に呼び出してアライメント情報を継続使用する機能です。この機能は、望遠鏡が

再アライメント

架台には再調整機能があり、元の基準星を新しい星または天体に置き換えることができます。これは、いくつかの状況で役立ちます。

- ・数時間にわたって観測していると、最初の2つの基準星がかなり西に向かって傾いているかもしれません（星は1時間ごとに15°の速度で移動しています）。空の東部にある新しい星に基準星に合わせすることで、特に空のその部分にある天体の導入精度が向上します。
- ・Quick-アライメントを使用して望遠鏡を設定した場合、再アライメントを使用して空の実際の天体に設定できます。これにより、追加情報を再入力せずに望遠鏡の導入精度が向上します。
- ・コンピューターを使用した極軸調整方法を使用し、架台を手動で操作した場合、導入精度を向上させるために架台を再調整する必要がある場合があります。最初に設定した基準星を新しい基準星と入れ替えま

Quickアライメントを使用するには、アライメントオプションから[Quickアライメント]を選択し、Enterキーを押します。望遠鏡は、入力された日付/時刻パラメーターを使用して自動的に天空にアライメントし、[アライメントが成功しました]と表示します。

注: クイックアライメントが完了したら、再アライメント機能(以下を参照)を使用して望遠鏡の導入精度を向上させることができます。

誤って電源を失ったり、電源が切れたりした場合に便利な機能です。

す:

1. データベースから目的の星(または天体)を選択して、自動導入をおこないます。
2. [方向キー]で接眼レンズの中心に目標の星をゆっくり調整します。
3. 中央に移動したら、メインメニューが表示されるまで[BACK]キーボタンを押します。
4. [OOO Ready]が表示された状態で、ハンドコントローラーの[ALIGN]キーを押して、オプションのリストから基準星を選択します。
5. ハンドコントローラーのディスプレイは、どの基準星を入れ替えるかを尋ねてきます。上下のスクロールキーを使用して、入れ替えする基準星を選択します。通常は、新しい天体に最も近い星を置き換えることをお勧めします。
6. [ALIGN]キーを押してアライメントを確定させます。

オブジェクトカタログ

観測天体を選択する

望遠鏡が適切にアライメント設定されると、NexStar+ハンドコントローラーのデータベース内の天体カタログから観測天体を選択できます。ハンドコントローラーには、データベース内の観測天体の各カテゴリに惑星や星、星雲星団といった指定されたキーがあります。

- ・ Solar System-太陽系カタログには、現在空に見える太陽系のすべての惑星（および月）が表示されます。データベースで選択可能な天体として太陽を表示できるようにするには、[望遠鏡設定]メニューの[太陽]メニューオプションを参照してください。
- ・ Stars 星カタログには、有名な恒星や二重星、変光

星、星座、および選択した星のカスタムリストが表示されます。

- ・ Deep Sky-星雲星団カタログには、銀河や星雲、星団、メシエ天体、選択されたNGC天体のリストが表示されます。また、星雲星団の名前に合わせてアルファベット順に一覧表示されます。

スクロールキーを使用してカタログをスクロールし、表示する天体を見つけます。

天体の長いリストをスクロールするときに、UPキーまたはDOWNキーを押すと、カタログをすばやくスクロールできます。

観測天体の導入

目的の天体がハンドコントローラー画面に表示されたら、次の2つのオプションがあります。

- ・ [OBJECT INFO]キーを押します。これにより、大きさ、星座、天体情報など、選択した天体に関する情報が表示されます。
- ・ 上/下矢印ボタンを使用して、表示されたオブジェクト情報をスクロールします。
- ・ [BACK]ボタンを使用して、天体データベースに戻ります。
- ・ [ENTER]キーを押します。これにより、望遠鏡がハンドコントローラーに表示されている天体を自動的に導入します。望遠鏡が観測天体に向かって動いている間、ユーザーは多くのハンドコントローラー機能（観測天体に関する情報の表示など）にアクセスできます。

注：メシエやNGC、およびSAOカタログでは、カタログの番号を入力します。カタログボタンを選択し、メシエやNGC、またはSAOカタログを選択すると、数値入力モードであることを示す点滅カーソルが表示されます。表示する天体のカタログ番号を入力します。例えばメシエ天体のアンドロメダ大銀河はメシエカタログの31番（M31）となりますので31と入力します。[ENTER]を押して望遠鏡に自動導入させるか、[OPTION]ボタン（Celestronロゴ）を押したまま[OBJECT INFO]を押すと、選択した天体に関する情報を表示します。

注意：誰かが接眼レンズを覗いているときにハンドコントローラーを操作しないでください。望遠鏡は速いスピードで動くため、観察者の目に当たり重大なけがをすることがあります。

SkyTour キー

NexStar+ハンドコントローラーには、観察している日付と時刻に基づいてお勧めの天体リストから選択できるツアー機能が含まれています。自動ツアーでは、設定したカタログフィルタ制限内にある天体のみが表示されます。ツアー機能を有効にするには、ハンドコントローラーの[SKY TOUR]キーを押します。

1. ハンドコントローラーの [SKY TOUR] ボタンを

押します。

2. スクロールボタンを使用して、[Best of Tonight] を選択します。
3. ハンドコントローラーには、現在空に見える観察に適した天体が表示されます。

- ・ 表示された天体に関する情報とデータを表示するには、[OBJECT INFO] キーを押します。一度押

すと、天体の座標が表示されます。もう一度押すと、天体の説明が表示されます。前の画面に戻るには、[BACK] を押します。

- ・表示された天体を自動導入するには、[Enter] キー

Identify キー

[IDENTIFY]ボタンを押すと、架台はデータベースカタログから望遠鏡の現在の向きから最も近い天体までの名前と位置を表示します。この機能には2つの機能を持っています。まず、接眼レンズの視野内の天体の名前を表示します。さらに、[IDENTIFY]モードを使用して、現在観察している天体に近い他の天体を表示することができます。

たとえば、望遠鏡がこと座の最も明るい星に向けられ

を押します。

- ・次のツアー天体を表示するには、[DOWN] キーを押します。

ている場合、[Identify]を選択すると、観察している星として[ベガ]が表示されます。この例では、リング星雲(M57)が約6°離れていると表示されます。[Identify]機能はNGC天体データベースと惑星データベースも検索し、近くにある惑星や星雲・星団を表示します。表示される天体の明るさと近接度は、望遠鏡のセットアップの下にある[Identify]フィルターを使用してユーザーが設定できます。

方向キー

ハンドコントローラーは、ハンドコントローラーの中央に4つの方向ボタンがあり、望遠鏡の動きを高度(上

下)および方位角(左右)で制御します。望遠鏡は9つの速度で制御できます。

1 = 0.5倍速 6 = 64倍速
2 = 1倍速 7 = 1° / 秒
3 = 4倍速 8 = 2° / 秒
4 = 8倍速 9 = 4° / 秒
5 = 16倍速
4・5SE

1 = 0.5倍速 6 = 64倍速
2 = 1倍速 7 = 1° / 秒
3 = 4倍速 8 = 3° / 秒
4 = 8倍速 9 = 5° / 秒
5 = 16倍速
6・8SE

1 = 0.5倍速 6 = 64倍速
2 = 1倍速 7 = 0.5° / 秒
3 = 4倍速 8 = 2° / 秒
4 = 8倍速 9 = 3° / 秒
5 = 16倍速
CPCシリーズ

1 = 0.5倍速 6 = 64倍速
2 = 1倍速 7 = 0.5° / 秒
3 = 4倍速 8 = 2° / 秒
4 = 8倍速 9 = 4° / 秒
5 = 16倍速
CPC HDシリーズ

[Motor Speed] キー

[MOTOR SPEED]キー(12)を押すと、モーターの速度を高速レートから正確なガイドレート、またはその中間にある任意の速度に瞬時に変更できます。各レートは、ハンドコントローラーのキーパッドの数字に対応しています。数字の9は最速の速度(電源に応じて1秒あたり約4°)であり、天体の自動導入と基準星の導入に使用されます。ハンドコントローラーの数字1は最も遅い速度(恒星時追尾の2倍)であり、接眼レンズ内の天体の正確なセンタリングに使用できます。モーターの速度を変更するには:

- ・ハンドコントローラーの[MOTOR SPEED]キーを押

します。

LCDには現在の速度が表示されます。

- ・希望の速度に対応するハンドコントローラーの数字を押します。

ハンドコントロールには「ダブルボタン」機能があり、速度を選択せずにモーターを即座に高速化できます。この機能を使用するには、望遠鏡を動かしたい方向に対応する矢印ボタンを押しながら、反対の方向ボタンを押します。これにより、速度が最大レートまで増加します。

[Help] キー

将来のファームウェアアップデートでは、このボタンはトラブルを解決するためのヒントを提供します。現在は、メシエカタログへのショートカットとして機能しています。

[Menu] キー

CELESTRON自動導入経緯台には、望遠鏡のさまざまな機能をユーザーが制御できるように設計され、ユーザー定義のセットアップ機能が多数含まれています。

セットアップおよびユーティリティ機能にアクセスするには、[MENU]キーを押して、[SCROLL]キーで必要な設定画面を呼び出します。

トラッキングメニュー

トラッキングモード:望遠鏡をサポートするために使用されている架台のタイプに応じて、望遠鏡の追尾方法を変更できます。望遠鏡には3つの異なる追尾モードがあります。

- ・赤道儀（北半球）-北半球で赤道儀を使用するためのモードです。
- ・赤道儀（南半球）-南半球で赤道儀を使用するためのモードです。
- ・経緯台モード-これはデフォルトの追尾モードであり、望遠鏡がアライメントされたときに使用されません。
- ・OFF-地上観測に望遠鏡を使用する場合、望遠鏡が

動かないように追尾をオフにすることができます。
トラッキング:ハンドコントローラーの操作ボタンで望遠鏡を動かすことに加えて、望遠鏡は夜空を移動する天体を継続的に追尾します。トラッキングレートは、観察している天体に応じて変更できます。

- ・恒星時モード-地球の自転と同じ速度で望遠鏡を逆方向に動かすことで、恒星を追尾します。
- ・月モード-月の地形を観測するときに月を追跡するために使用します。
- ・太陽モード-太陽観測時に太陽を追跡するために使用します。

時間・場所の表示 [View Time-Site]

このメニューには、内蔵GPSやオプションのSkySync GPS受信機を取付けると現在の時刻と緯度・経度が表示されます。また、タイムゾーン、グリニッジ標準時、現地恒星時なども表示されます。

View Time-Siteは、GPSとリンクしているときに入力された最後に保存された時刻と場所を常に表示しま

す。GPSの情報が受信されると、表示されている情報が更新されます。GPSがオフになっているかSkySync GPSを取付けていない場合、ハンドコントローラーは最後に保存された時間と場所のみを表示します。

[ハンドコントローラー]メニュー

ハンドコントローラーメニューでは、NexStar +ハンドコントローラーの特定の機能をカスタマイズできます。このメニューを選択するには、MENUボタン(キーパッドの#7)を押し、スクロールボタンを使用して[ハンドコントローラー]を選択し、ENTERを押します。スクロールボタンを使用して、次のオプションから選択

します。

- ・明るさ調整: 数字キーパッドとLCDの輝度を個別に調整します。
- ・スクロールメニュー: 文字がLCDの表面を移動する速度を調整します。

- ・ 太字フォントの切り替え：フォントの形式を標準から太字へ変更します。
- ・ コントラストの設定：スクロールキーを使用して、LCDのコントラストを調整します。
- ・ 言語の設定：LCDに表示される言語を変更します。

[望遠鏡設定] メニュー

時間・場所のセットアップ-ユーザーは、時間と場所(タイムゾーンや夏時間など)を変更して、望遠鏡の表示をカスタマイズできます。

バックラッシュ補正-すべての機械歯車には一定量のバックラッシュまたは歯車間の遊びがあります。この動きは、ハンドコントローラーの矢印ボタンを押したときに、星が接眼レンズ内を移動するのに一瞬間をおいてから動き出すので分かりやすいでしょう(特に方向を変えるとき)。セレストロン自動導入経緯台のバックラッシュ補正機能を使用すると、ギア間の遊びを測定しモーターの速度を調整することでバックラッシュを補正できます。必要な補正量は、選択した追尾速度によって異なります。追尾速度が遅いほど、接眼レンズ内で星が動くように見えるまでに時間がかかります。各軸には、ポジティブとネガティブの2つの値があります。

- ・ ポジティブの値は、ボタンを押したときに、長い間停止せずにすばやくギアを動かすために適用される補正量です。
- ・ ネガティブの値は、ボタンを離したときに適用される補正量で、モーターを逆方向に巻き戻して追尾を再開します。

通常、両方の値は同じである必要がありますが、さまざまな値を試してみる必要があります(0~99)。通常は20から50の値が最も観測に適していますが、天体写真撮影のガイドにはより高い値が必要な場合があります。バックラッシュ補正值を設定するには、バックラッシュ補正オプションまでスクロールし、Enterキーを押します。接眼レンズで天体を見ながら、4つの矢印ボタンのそれぞれの反応を観察します。次に、ポジティブとネガティブの両方に同じ値を入力します。ポジティブとネガティブの数値を変更しながら、4つのボタンで天体がスムーズに移動する値を見つけてください。望遠鏡はこれらの値を記憶し、数値が変更されるまで、電源を入れるたびにその数値を使用します。

導入制限-警告メッセージを表示せずに望遠鏡が自動導入できる高度の制限を設定します。導入制限は、鏡筒が地平線の下に天体に旋回したり、三脚の脚の1つに衝突するほど高い天体に旋回したりするのを防ぎます。ただし、導入制限はカスタマイズできます。たとえば、

注:言語設定機能は、新しいハンドコントローラーを初めて使用する时候にも表示される場合があります。オプションボタン(Celestronロゴ)を10秒間押したまま望遠鏡の電源を入れると、いつでも開始できます。

天頂に近い天体を自動導入し、鏡筒が三脚の脚に当たらないことが確実な場合、高度制限を高度90°に設定できます。これにより、望遠鏡が警告なしに地平線上の任意の天体を自動導入することができます。

フィルターの制限-アライメントが完了すると、望遠鏡は自動的に地平線上にある天体を認識します。その結果、データベースリストをスクロール(またはツアー機能を選択)すると、ハンドコントローラーには、観測時に地平線より上にあることがわかっている天体のみが表示されます。位置や状況に適した高度制限を選択することで、天体データベースをカスタマイズできます。たとえば、地平線が部分的に隠されている山岳地帯から観察している場合、+ 20°を読み取るように最小高度制限を設定できます。これにより、ハンドコントローラーには20°より高い高度のオブジェクトだけが表示されます。

方向ボタン-ハンドコントローラーのボタンロジックを逆にするには、メニューボタンを押して、ユーティリティーメニューから方向ボタンを選択します。上/下矢印キー(10)を使用して、方位角(赤経)または高度(赤緯)ボタンの方向を選択し、ENTERを押します。両方の軸に対してポジティブまたはネガティブのいずれかを選択し、ENTERを押して保存します。

GoToアプローチ-望遠鏡が天体に向かって自動導入するときにアプローチする方向をユーザーが定義できるようにします。これにより、ユーザーは天体から天体へ自動導入するときバックラッシュの影響を最小限に抑えることができます。GoToアプローチ方向を変更するには、スコープ設定メニューからGoToアプローチを選択し、高度または方位角アプローチを選択し、ポジティブとネガティブを選択してEnterキーを押します。

オートガイドレート-ユーザーは、オートガイド速度を恒星時駆動のパーセンテージとして設定できます。これは、望遠鏡にオートガイドカメラを取付けて長時間天体画像を撮影するときに役立ちます。

カスタムレート9-天体導入する架台の導入速度をカスタマイズできます。高度軸と水平軸は個別に設定できます。

コード絡み防止

コード絡み防止により、望遠鏡が水平に360度以上回転し、アクセサリケーブルを望遠鏡の基部に巻き付けるのを防ぎます。この機能は、オートガイド撮影を行うとき、またはケーブルが望遠鏡のベースに差し込まれ

ているときに便利です。標準では、コード絡み防止機能は、望遠鏡が経緯台モードの時はオフになり、ウェッジを使用し赤道儀モードの場合はオンになります。

ユーティリティーメニュー

MENU (9) オプションをスクロールすると、望遠鏡内のキャリブレーションや休止中やその他の機能といっ

た次のような高度なユーティリティー機能にもアクセスできます。

キャリブレート GoTo

キャリブレートGoTo - キャリブレートGoToは、望遠鏡に重い接眼レンズや写真撮影用のアクセサリを取付けるときに便利なツールです。キャリブレートGoToは、架台が天体に向かって回転するときに、最後の低速な導入を完了するのにかかる距離と時間を計算します。キャリブレートGoToでは、わずかなバランスのズレが考慮され、最終的な低速な導入が補正されます。

ホームポジション:望遠鏡の「ホーム」位置は、使用していないときに望遠鏡を格納するために使用されるユーザー定義の位置です。ホームポジションは、望遠鏡をドームなどに保管するとき便利です。デフォルトでは、ホーム位置は架台の位置を調整するとき使用されるインデックス位置と同じです。架台のホームポジションを設定するには、ハンドコントローラーの矢印ボタンを使用して、架台を目的の配置にします。[設定] オプションを選択し、[Enter] を押します。オプションを選択すると、いつでも望遠鏡をホームポジションに戻すことができます。

工場設定:ハンドコントローラーを工場出荷時の設定に戻します。ただし、ユーザー定義天体などの保存されたパラメーターは、工場設定が選択されている場合でも保存されたままになります。工場出荷時のデフォルト設定に戻る前に「O」キーを押します。

バージョン-このオプションを選択すると、ハンドコントローラーとモーターコントロールの現在のバージョンを確認できます。

Get Axis Position -望遠鏡の現在向いている高度と方位角を表示します。

GoTo Axis Position-目標物の高度と方位角を入力し、自動導入することができます。

休止中- 休止中を使用すると、望遠鏡の電源を完全にオフにし、電源を入れ直してもアライメント維持することができます。これモードは電力を節約するだけでなく、望遠鏡を同じ場所で使用したり、ドームに設置する場合に最適です。望遠鏡を休止状態モードにするには:

[ユーティリティー]メニューから[休止中]を選択します。

望遠鏡をお好みの配置にして、ENTERを押します。望遠鏡の電源を切ります。休止中では、望遠鏡を移動させないでください。

望遠鏡の電源を再び入れると、ディスプレイに「ウェイクアップ」と表示されます。Enterを押した後、時間/場所情報をスクロールして現在の設定を確認するオプションがあります。Enterキーを押して望遠鏡を起動します。

太陽メニュー

安全のため、最初に有効にしない限り、太陽はデータベース天体として表示されません。太陽を有効にするには、太陽メニューに移動してEnterキーを押します。

これで、太陽が太陽系カタログに表示され、[太陽系アライメント] を使用する場合に基準星として使用できるようになります。

架台位置の設定

[架台位置の設定] メニューを使用すると、クランプを解除する場合でもアライメントを維持できます。マウント位置を設定するには、名前付き恒星リストの中の明るい星を選択し、架台位置の設定を選択します。接眼レンズの中心に星を導入し、Alignボタンを押すことにより、星に同期します。星に同期したら、バランスを再調整するために両方の軸のクランプを緩めてフリーで動かせるようにします。望遠鏡を天体に向ける準備ができれば、手動で鏡筒を同じ明るい星に手動で戻し、接眼レンズの中央に導入してください。

GPSのオン/オフを切り替える - オプションの SkySync GPSアクセサリで望遠鏡を使用する場合、アクセサリを初めて使用するときにGPSをオンにする必要があります。

ピリオディック エラー コレクション-(PEC)ウォームギアの誤差の振幅を減らし、モータードライブの追尾精度を向上させることで天体写真品質を向上させるように設計されています。この機能は高度な天体写真撮影用で、望遠鏡が正確に極軸合わせされている場合に使用します。

望遠鏡の極軸合わせが終了したら、「ユーティリティー」メニューから「PEC」を選択し、「記録」オプションを選択します。PEC機能の使用方法は次のとおりです。

1. 撮像したい天体に比較的近い明るい星を見つけます。
2. オートガイダーを望遠鏡の接眼部に挿入します。センサーの一方の軸が赤緯軸に平行になり、もう一方の軸が赤経軸に平行になるように、オートガイダーを調整します。

3. 望遠鏡の焦点を合わせ、ピリオディックの動きを確認します。
4. オートガイダーケーブルを架台の電子パネルオートガイダーポートに差し込みます。
5. ピリオディックエラーの記録を開始するには、「MENU」キーを押して、ユーティリティーメニューから PEC を選択します。6 と 9(上下のスクロールキー)を使用して「記録」オプションを表示し、Enter キーを押します。記録の準備ができれば、ENTER キーをもう一度押して開始します。システムが記録を開始するまでに 5 秒かかります。最初に PEC の記録または再生を監視するとき、ウォームギアの開始位置が記録されます。ウォームギアの回転によりガイド星がオートガイダーの視野外に移動した場合、記録を開始する前にガイド星を中心に持ってきます。
6. 10 分後、一周分分の記録が完了すると PEC は自動的に記録を停止します。
7. 望遠鏡を撮像天体に向け、十字線の中心にガイド星を配置します。ピリオディックエラー修正を再生する準備ができました。

追尾のピリオディックエラーを記録したら、「再生」機能を使用して、以降の撮像ガイド用に修正の再生を開始します。ピリオディックエラーを再記録する場合は、「記録」を選択し、記録プロセスを再度繰り返します。以前に記録された情報は、現在の情報に置き換えられます。手順7と8を繰り返したら、撮像のためPEC修正を再生します。PECを使用している場合でも、長時間の露出、銀河や星雲の天体撮影にはオートガイダーが必須です。

お気に入り（ユーザーオブジェクト）メニュー

望遠鏡は、ユーザー定義の天体を最大400個までメモリに保存できます。日中の土地や、通常のデータベースに含まれていない興味深い天体なども保存できます。オブジェクトをメモリに保存するには、オブジェクトの種類に応じて、いくつかの方法があります。

GOTOオブジェクト:データベースに格納されているユーザー定義オブジェクトに移動するには、「GOTOスカイオブジェクト」または「GOTO地上オブジェクト」までスクロールし、選択するオブジェクトの番号を入力して、Enterキーを押します。

Skyオブジェクトの保存:赤経と赤緯の座標を保存することにより、天体をデータベースに保存します。この

方法では、望遠鏡をアライメントした後に同じ天体を見つけることができます。目的の天体が接眼レンズの中央に導入されたら、「スカイオブジェクトを保存」コマンドまでスクロールし、Enterキーを押します。天体を識別するための1から200までの数字を入力するよう求められます。再度Enterキーを押すと、この天体がデータベースに保存されます。

セーブ データベース

オブジェクト:望遠鏡の現在の位置を記録することで、データベース・カタログのいずれかからオブジェクトを選択してオブジェクト名を保存することができ、データベース・オブジェクトのカスタム・ツアーを作成できます。これらのオブジェクトにアクセスするには、[Skyオブジェクトに移動] を選択します。

赤経・赤緯入力:天体の赤経と赤緯を入力するだけで、天体の座標を保存することもできます。「赤経・赤緯入力」コマンドまでスクロールし、Enterキーを押します。次に、最初に赤経を入力し、次に赤緯を入力するよう求められます。

土地オブジェクトの保存:望遠鏡は、地上オブジェクト

のスポッティングスコープとしても使用できます。土地オブジェクトは、観測地の高度と方位を保存することで保存できます。「土地の保存」コマンドまでスクロールし、Enterキーを押します。ディスプレイには、オブジェクトを識別するために1~200の数字を入力するように求められます。もう一度Enterキーを押して、このオブジェクトをデータベースに保存します。

Get 赤経/赤緯:現在の望遠鏡の赤経と赤緯を表示します。

Goto赤経/赤緯:特定の赤経./赤緯を入力して自動導入できます

同定 (Identify)

[識別モード] では、架台のデータベース・カタログまたはリストが検索され、最も近い一致する天体までの名前と距離が表示されます。この機能には2つの目的があります。まず、接眼レンズの視野内にある未知の天体を識別するために使用できます。さらに、識別モードを使用して、現在観測している天体に近い他の天体を見つけることができます。

識別モードを使用するには:

- ・ [メニュー] ボタンを押して、[同定] オプションを選択します。
- ・ 上/下スクロールキーを使用して、検索するカタログを選択します。
- ・ Enterキーを押して検索を開始します。

正確な自動導入

架台には正確な導入機能があり、非常にかすかな物体を導入したり天体撮影のために視野の中心に天体を導入するのに役立ちます。正確な導入は、目的の天体に最も近い明るい星を自動的に検索し、接眼レンズの中央に導入し誤差を修正します。この機能を使用することにより、架台は対象の天体に対して高い精度で導入します。

正確な導入を使用するには:

1. MENU ボタンを押し、上/下キーを使用して正確な導入を選択します。
 - ・ 「データベース」を選択して、表示されたデータベース・カタログから観測する天体を選択するか
 - ・ 赤経 / 赤緯を選択して、導入する天体の座標を入力します。
2. 目的の天体を選択すると、ハンドコントローラーが検索して、目的の天体に最も近い明るい星を表示します。Enter キーを押すと、明るい星を導入します。
3. 方向ボタンを使用して、接眼レンズのアライメント星を中央に導入します。
4. Enter キーを押すと、目的の天体を導入します。

追加機能

NexStar Evolutionに接続したハンドコントローラーには以下の機能が追加されています。
「MENU」キーを押し、「周辺機器」メニューまで6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして「ENTER」キーを押します。ここでは、ロゴライトやアクセサリトレイの照明LEDの明るさを制御したり、バッテリーの状態を確認したり、外部電源やUSB充電ポートの設定などのより高度な機能を設定できます。

LEDの明るさを調整する

1. 「架台照明」まで6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして、「ENTER」キーを押します。
2. スクロールして「トレイライト」や「WiFiライト」、または「ロゴライト」を選択し、「ENTER」キーを押します。
3. 輝度値を0～10から選択します。0はオフで10は完全に点灯します。「ENTER」キーを押すと、新しい輝度設定が有効になります。

パワー

1. 「パワー」まで6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして、「ENTER」を押します。
2. 6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして「ステータス」または「外部電源」を選択し、ENTERを押します。
 - ・バッテリーの充電状態が高や中、低の場合、およびバッテリーが充電中または放電中の場合、ステータスにはバッテリー電圧が表示されます。
 - ・外部電源を使用すると、大容量の電源を使用している場合、より高い入力電流を選択できます。設定値は電源で指定されている2～5アンペアです。より大きな容量の電源を使用している場合を除き、この設定を変更しないでください。付属の電源は常に2.0Aに設定してください。

WiFi

1. 「WiFi」まで6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして、「ENTER」を押します。
2. 6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして「ステータス」または「有効化/無効化」を選択し、「ENTER」キーを押します。
 - ・ステータスには、WiFiモード、ダイレクトコネクトまたはアクセスポイント、およびWiFiがネットワークに接続されているかどうかを表示します。
 - ・オプションで、有効化/無効化によりWiFiブロードキャストを無効にすることができます。WiFiLEDライトはオフになり、無効になったことを示します。この設定は望遠鏡の電源を入れ直すとデフォルトで有効になります。

USB充電ポート

1. 「充電ポート」まで6と9(上下のスクロールキー)でスクロールして、「ENTER」キーを押します。
2. 「ENTER」キーを押して、「自動」または「常にオン」を切り替えます。「常にオン」は、低バッテリー状態でも充電ポートを維持します。「自動」は、バッテリー残量が少なくなるとUSB充電ポートを自動的に無効にします。

製品についてのお問い合わせについて

弊社ホームページのお問い合わせメールフォームにて受け付けております。

<https://www.vixen.co.jp/>

またお電話によるお問い合わせも受け付けております。

カスタマーサポート

電話番号：04-2969-0222 (カスタマーサポート専用番号)

受付時間：9:00～12:00、13:00～17:30

(土・日・祝日、夏季休業・年末年始休業など弊社休業日を除く)

※上記電話は都合によりビクセン代表電話に転送されることもあります。

お客様のご質問にスムーズに回答させていただくためにも、上記のお問い合わせフォームのご利用をお薦めいたします。

※受付時間は変更になる場合がございます。弊社ホームページなどでご確認ください。