

クイックスタート

1. Assiomaをオンにする (Chap. 5).
2. AssiomaAssiomaをアクティベートする (Chap. 6).
3. ペダルをクランクアームに固定する (Chap. 7).
4. クリートを取り付け、靴の位置を確認、クリート固定力を調整する (Chap. 8).
5. サイクルコンピューターを設定する (Chap. 9).
 - AssiomaAssioma をサイクルコンピューターにペアリングする (Chap. 9.1).
 - コンピュータの表示項目を設定する (Chap. 9.2).
 - クランクアームの長さ (Chap. 9.3).
6. 手動でゼロオフセットする (Chap. 10). **重要**
7. 路上やローラーで初めてAssiomaを使用する (Chap. 11).



ペダルを取り付け直す時は必ず、手動でゼロオフセット調整を行うことが大切です。そうしないと、データが正しく表示されなくなる可能性があります。精度を最大限に高めるため、毎回使用する前に、この手順を繰り返してください。

目次

1. バージョン	20
2. 梱包品	21
3. 製品概要	21
4. 警告	22
5. Assiomaをオンにする	22
6. Assiomaをアクティベートする	22
7. ペダルをクランクアームに固定する	23
8. クリートを固定、靴の位置を確認、クリート解放力を調整する	24
9. 自転車コンピュータを設定する	26
10. 手動でゼロオフセットする	27
11. 路上やローラーで初めてAssiomaを使用する	28
12. バッテリーを充電する	28
13. Assioma UNOをAssioma DUOへ変換する	30
14. ペダルを取り外す	30
15. ペダルを別の自転車に取り付け直す	30
16. 互換性のある自転車コンピュータ	30
17. アプリの互換性	31
18. LEDの挙動	31
19. 点検とメンテナンス	31
20. 予備部品	32
21. 本品のトラブルシューティング	32
22. Copyright	33
23. 保証	33
24. 技術的特徴	33
25. 部品の分解立体図	35

1. バージョン

Assioma UNO	左ペダルはパワーセンサー付き、 右ペダルはパワーセンサーなし	Art. 772-01
Assioma DUO	左右ペダルともにパワーセンサー付き	Art. 772-02

2. 梱包品

- Assioma センサー付きペダル組み (Assioma UNO用センサー1台、Assioma DUO用センサー2台)。
- EU、米国、英国、オーストラリアプラグアダプター (IEC Types C, A, G, I) のバッテリー充電器1台。
- USB/micro USBケーブル2メートル (Assioma UNO用ケーブル1本、Assioma DUO用ケーブル2本)。
- 磁気充電コネクタ (Assioma UNO用コネクタ1本、Assioma DUO用コネクタ2本)。
- 赤色クリート2個 (6°フロート)、8mm六角レンチ1本、ワッシャ4個。
- 取扱説明書、安全指示書、保証情報。

3. 製品概要

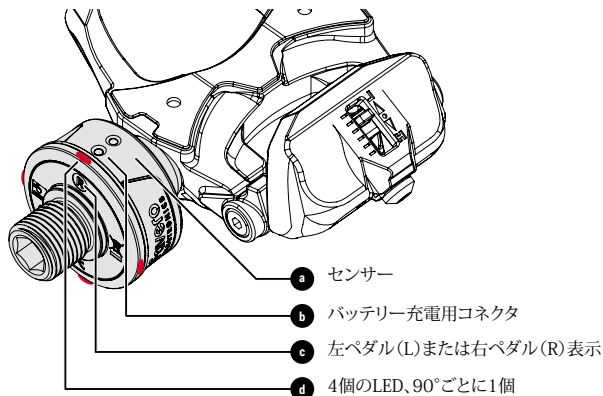
Assiomaは、クイッククリップシステム付きのレース用自転車のペダルで、ペダルストローク中にペダルにかかる力を測定するパワーセンサーが付いています。

このペダルには、ケイデンス計測機能が搭載されており、片足のパワーをリアルタイムで計算し、サイクルコンピューターに送信します。

稼働時間が約50時間の充電式バッテリーは、長期間にわたる使用を保証するよう設計されています。そのため、バッテリー交換用の開口部はありません。

Assioma は完全密閉 (IP67) されています。開口部なしで、内部部品がすべて特殊な充填樹脂に浸されています。

- i** 無線通信については、AssiomaにはANT+規格、およびBluetooth v4.0規格またはそれ以降のバージョンとの互換性があります。Bluetooth v4.0の使用は、スマートフォンでは2011～2012年に始まっています。



4. 警告



本品を取り付ける前に、本取扱説明書および安全指示書をよくお読みください。取り付けが誤っていると、事故や物的損害、人身傷害につながる可能性があります。本品の取り付けに不安がある場合は、専門の技術者にサポートを依頼することをお勧めします。取り付けが誤っていると、本品に取り返しのつかない損傷を与える可能性があります。保証の対象外となります。乗る前に、シューズをリリース（開放）する際に必要なクリート固定力。



YouTubeチャンネルをご覧ください。Favero Cyclingでは、ビデオで取り付け方の詳細をご説明しています。
https://www.youtube.com/Favero_cycling

5. Assiomaをオンにする

Assiomaは、ペダルを回すか乗り始めると自動的にオンになり、5分間操作がないと自動的にオフになります。



初めてAssiomaを使用する時は、付属のバッテリー充電器に数秒間つなぎ、オンにします。「トラベルモード」がFavero Assiomaアプリからアクティベートされている場合は、同じ手順を実行します。

LEDが点滅しない場合は、Chap. 12に記載されているようにバッテリーを充電します。

LEDの挙動については、Chap. 18をお読みください。

6. Assiomaをアクティベートする

Assiomaは、パワーとケイデンスを計測するために、アクティベートする必要があります。アクティベートされていない場合、計測は行われません。また、アクティベーションすることで保証期間の開始日が決まり、ソフトウェアの更新と本品の正しい動作を点検する診断レポートの送信が可能になります。

アクティベーションは、iOSおよびAndroidで使用可能な特定の「Favero Assioma」アプリで取得します。このアプリのダウンロードは無料です。



スマートフォンにBluetooth v4.0規格またはそれ以降のバージョンと互換性があること、インターネット接続が有効であることを確認してください。

アプリを開き、以下の手順で検索し、デバイスに接続し、アクティベートします。Assiomaが検索セクションに表示されない場合は、Bluetoothを介して別の機器（サイクルコンピュータ など）に接続されていないことを確認してください。

詳細は、以下のウェブサイトのよくあるご質問をご覧ください。cycling.favero.com

7. ペダルをクランクアームに固定する

7.1. ワッシャを使用する

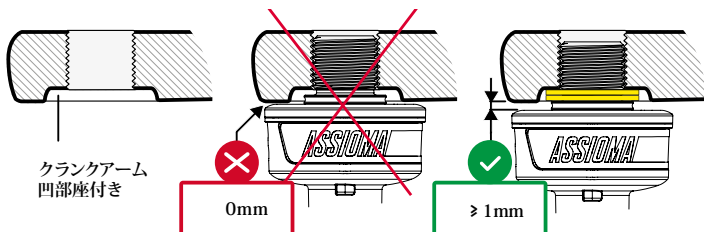
付属のワッシャが必要になるのは、以下の場合のみです。

- クランクアームの製造者がワッシャを使用することを求めている場合。
- クランクアームには凹型シートがあり、1つまたは2つのワッシャを使用して、センサーとクランクアームの間に空きスペースを確保する必要があります。



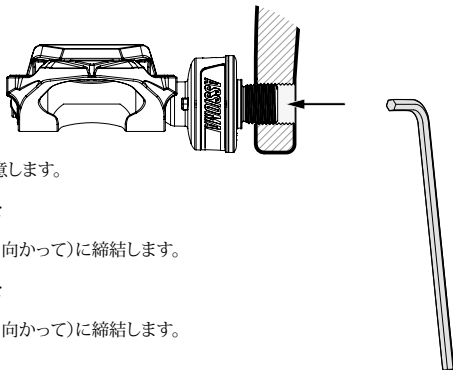
ペダルを締結する時にセンサーをクランクアームに向かって押すと、ペダルを傷める可能性があります。この操作を行うと、保証が無効になる場合があります。必要に応じて、1つまたは2つのワッシャを使用し、センサーとクランクアームの間を1mm以上空けます。

ケイデンスセンサーがペダル近くに装着されている場合は、取り外して、Assiomaセンサーと接触しないようにしてください。



7.2. ペダルを取り付ける

ペダルを締結する前に、ペダルのアクセルのねじ切りにグリースを薄く塗布します。付属の8mmの六角レンチを使用して、締め付けトルク約35～40Nm(25～30ft lb) (多くのペダルを締め付けるための標準的なトルク)でペダルをクランクアームに締結します。クランクアームの製造者が違う締め付けトルクを指定している場合は、そちらを利用します。



回転方向に注意します。

- 左ペダルを
左回り
(ペダルに向かって)に締結します。
- 右ペダルを
右回り
(ペダルに向かって)に締結します。

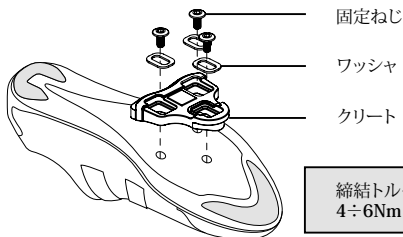
8. クリートを取り付け、靴の位置を確認、クリート固定力を調整する

8.1. クリートを取り付ける



付属のクリート(赤いクリート、6°フロート)またはオリジナルのLOOK Kéoクリートのみを使用してください。オリジナルではないLOOK Kéo互換クリートを使用することは適切ではない可能性があり、本品に対するいかなる損傷も保証の対象にはなりません。

クリートを固定するには、付属のネジとワッシャを使用します。
クリートを好きな位置に合わせて、締め付けトルク $4 \div 6\text{Nm}$ ($3 \div 4.5\text{ft lb}$) (市場のほとんどのクリートと同じ)でネジを締結します。



締結トルク:
 $4 \div 6\text{Nm}$ ($3 \div 4.5\text{ft lb}$)

黒いクリートは別途購入品
(0°フロート)、Art. 771-40として用意がございます。

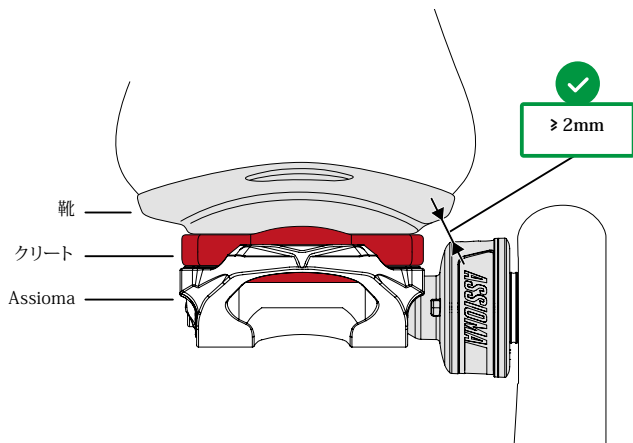
8.2. 靴の位置確認をする

センサーはサイズが小さいため、大きな靴または平底靴を履いていたとしても、靴との接触はありません。



乗る前に、靴とセンサーの間が2mm以上離れていることを確認します。センサーが靴、靴カバー、またはクリートと接触している場合は、本品を使用しないでください。これによって損傷し、保証が無効になる可能性があります。

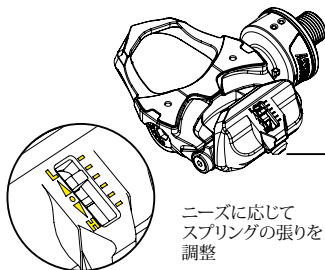
センサーと靴の距離が2mm以下の場合は、クリートを最も適切な位置に動かすか、クリートと靴底の間にスパーサーArt.771-45を挿入してください。



8.3. クリート固定力を調整する



乗る前に、シューズを何度かリリースして、クリート固定力が適切であることを確認してください。リリースの正しい方向は、自転車の外側です。



スプリングの張りは、

画像のようにネジで調整可能。張りを強くするには右回りに回す
張りを弱くするには左回りに回す
3mmレンチ (非付属品)



9. サイクルコンピューターを設定する

9.1. Assiomaをサイクルコンピューターにペアリングする

ペアリングで、Assiomaをサイクルコンピューターに関連付けて、2台のデバイス間の無線通信を始めます。

自転車のコンピュータのマニュアルで、パワーセンサーの検索およびペアリングの仕方をお読みください。始める前に、Assiomaをオンにしていることを確認してください(Chap. 5)。

それぞれのAssiomaの包装に、5桁の固有の識別番号 (ANT+ ID) が記載されています。この番号により、デバイスのリストのAssiomaを識別して、サイクルコンピューターとペアリングします。

サイクルコンピューターでは、左ペダルをみのペアリングが必要です。左ペダルからは、連動する右ペダルで収集されたデータも伝送されます。

Bluetooth サイクルコンピューターおよび自転車パワープロファイル (CPP) 付きの他のデバイスでは、左ペダルは識別番号に続くLで認識可能です。



ペアリング中の通信の問題を回避するための重要な警告

- 近く(10m)で他のパワー計測器がオンになっていないことを確認してください。
- サイクルコンピューターはAssiomaから2m以内にある必要があります。
- Bluetoothデバイスのみ: **Assioma**がまだペアリングされていない、またはBluetooth経由で他のデバイスやアプリに接続されていないことを確認してください。
- デュアルチャンネルL/RモードでAssioma DUOを設定している場合は、右ペダルのセンサーが箱の外に記載されているR ID識別番号で認識可能です。詳細は、Chap. 17をご覧ください。

9.2. コンピュータの表示項目を設定する

ペアリング手順が完了すると(Chap. 9.1)、好きな方法でパワーデータが表示されるようにサイクルコンピューターを設定できます。サイクルコンピューターの取扱説明書をご覧ください。

少なくとも、以下のパラメータを設定することを推奨します。3秒のパワー、30秒のパワー、ケイデンス、30秒の平均バランス。

9.3. クランクアームの長さ

クランクアームの長さはパワーの計算に影響します。Assiomaにはこの長さが必要です。不正確な値では、パワー値が不正確になります。

サイクルコンピューターの取扱説明書で、クランクアームの長さの設定方法をご確認ください。クランクアームの長さがサイクルコンピューターで設定できない場合は、このパラメータを、Favero Assiomaアプリを使用して設定します。



サイクルコンピューターで、設定値の上書きがすでに許可されている場合は、Favero Assiomaアプリ経由でクランクアームの長さを設定しないでください。

10. 手動でゼロオフセットする

それぞれのAssiomaセンサーは工場では校正されており、周囲温度の変動を含むあらゆる動作条件での精度を保証できるようになっています(-10°C~+60°Cの自動補正が有効)。したがって、定期的に校正をするために製造者に返品する必要はありません。

定期的に、サイクルコンピューターまたはアプリで「手動でゼロオフセット」を実行することが重要です。機械的な調整や衝撃に起因する経時的な計測のばらつきをなくすためです。ゼロオフセット機能は数秒かかり、サイクルコンピューターでは「校正」という用語で指定されていることが多いです。



ペダルを取り付け直したら必ず、手動ゼロオフセット調整を実行してください。精度を最大限に高めるため、毎回使用する前に、この手順を繰り返してください。

手動ゼロオフセットの仕方

- Assiomaをオンにします。
- サイクルコンピューターをオンにするか、アプリを起動します(この機能は2018年9月のAssiomaアプリでも使用できます)。Assiomaが検出されない場合は、すでにBluetooth経由で別のデバイスに接続されていないことを確認してください。
- 靴をペダルから解放して、何かと触れていないことを確認します。
- 自転車を垂直に(傾けずに)配置し、可能な限り安定させてください。不安定になると、ゼロオフセットを完了できません。再試行する場合は、その前に、自転車を配置し直してください。
- クランクアームを垂直に配置します。
- サイクルコンピューターの取扱説明書で、以下の方法を確認します。
 - パワーセンサーメニューを開きます。
 - 「校正」ボタンまたは「ゼロオフセット」ボタンを押します。
 - ゼロオフセットの調整が正常に完了したことを確認します。通常、確認メッセージまたは0(ゼロ)が表示されます。
 - エラーが発生した場合は、操作を繰り返します。



他のANT +センサー(カーディオバンド、ケイデンスセンサーなど)が有効になっているがサイクルコンピューターではオフになっていると、検索しても見つけられず、ゼロオフセットが遅くなったり妨げられたりします。この場合には、サイクルコンピューターでオンにするか、一時的に無効にする必要があります。

11. 路上やローラーで初めてAssiomaを使用する

Assiomaは初めて取り付けられた時、内部自己校正が完了するまで、サイクルコンピューターにパワーデータを送信しません。Assiomaは、走行時にペダルを数十回正しく回転させて、自己校正します。手順を速めるには、同じペースかつ平らな道で、着座した状態で走行することを推奨します。Assiomaがパワーデータをサイクルコンピューターに送信すると、自己校正は完了とみなされます。

12. バッテリーを充電する



Assiomaには充電式リチウムバッテリーが内部にあり、駆動時間は約50時間です。各バッテリーの容量は製造工程中に検査されます。

バッテリーの充電回数が少ないため、バッテリーの寿命はとても長いです。

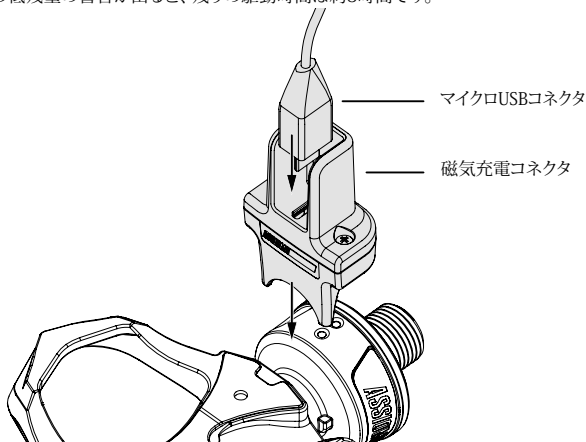
Assiomaを週15時間使う場合、3週間に1度充電するだけで済みます。

完全に放電していない状態でバッテリーを充電することも可能で、これにより、駆動時間を延ばすことができます。



本品を長時間使用していない場合でも、本品に対する修復不能な損傷のリスクを避けるために、少なくとも3カ月に1度は充電してください。

ペダルのバッテリー残量が減ってくると、サイクルコンピューターに警告が表示されます。この低残量の警告が出ると、残りの駆動時間は約8時間です。



バッテリーを充電するには、各センサーで以下の手順を踏みます。

- 付属の充電器をコンセントにつなぎます。
- 付属のUSBケーブルをバッテリー充電器につなぎます。
- マイクロUSBコネクタを磁気コネクタに挿入します(画像を参照)。
- センサー接触部が濡れていたり汚れていたりしたら、乾いた布で除去してください。
- 画像のとおり、磁気コネクタをペダルにつなぎます。LEDが点灯し、充電中は点灯したままになります。充電が完了すると、LEDが0.5秒間隔で点滅します。

残量のないバッテリーを充電するには約6時間かかります。



気温5°C～40°Cで充電します。この温度範囲を超えると、バッテリーの機能を保護するために充電がブロックされます。



必要に応じて、Assiomaは付属の充電器ではなく、一般的なスマートフォン用バッテリー充電器で充電することもできます。

バッテリー充電器用のコンセントが利用できない場合は、一般的な「モバイルバッテリー」を使用できます。2つのセンサーを同時に充電するには、2つのUSBポートを備えたモデルを使用します。最小充電電流が50mAを超えるモデルでは、バッテリーを完全に充電できません。

13. Assioma UNOをAssioma DUOへ変換する

Assioma UNOは左ペダルでしかパワーを計測しません。後日、センサー付き(art.772-51772-51)の右ペダルを購入することも可能ですので、Assioma DUOと同等のシステムに送ります。左ペダルは、Favero Assiomaアプリを使用して新しい右ペダルとペアリングする必要があります。

14. ペダルを取り外す



ペダルを取り外すために、付属の8mmの六角レンチを使用します。

- 左ペダルを右回り (ペダルに向かって) に回して外します。
- 右ペダルを左回り (ペダルに向かって) に回して外します。

15. ペダルを別の自転車に取り付け直す

ペダルを自転車から外して別の自転車に取り付ける場合は必ず、手動でオフセットを実行してください(Chap. 10)。

ペダルを取り付け直すと、サイクルコンピューターに表示されるパワーとケイデンスのデータは、Assiomaが内部自己校正を実行するまで信頼性はなくなります。

Assiomaは、走行時にペダルを数十回回転させて、自己校正します。手順を速めるには、同じペースかつ平らな道で、着座した状態で走行することを推奨します。

16. 互換性のあるサイクルコンピューター

Assiomaには、自転車パワー(PWR)プロファイルを備えたANT+ サイクルコンピューターとの互換性があります。

ANT+認可品の一覧表は、以下のウェブサイトをご覧ください。

<http://www.thisisant.com/directory/> ([カテゴリ]メニューから[サイクルコンピューター]を選 択します)。



サイクルコンピューターの製造者から入手可能な最新のファームウェアバージョンをインストールすることを推奨します。

サイクルコンピューターを購入する場合は、「CT」(クランクトルク)ANT+プロファイルのあるモデルを購入することをおすすめします。これにより、表示されるパワーの安定性が高まります。

17. アプリの互換性

Assiomaは、事前に「統一チャンネルL」モードに設定されているため、パワー計測器から送信されるデータを管理するアプリとの最大限の互換性が確保できます。

 Bluetoothサイクルコンピューターやアプリの小さなセットでは、Favero Assiomaアプリの事前に設定された「他のアプリとの互換性」パラメータを変更しなければなりません。統一チャンネルL設定を「デュアルチャンネルL / R」に変更する前に、サイクリングアプリのサポートに最適な解決策を聞くことをおすすめします。

18. LEDの挙動

速くて継続的な3秒間の点滅	Assiomaのスイッチがオンになったことを示します。
3秒おきの短い点滅	Assiomaがオンになっていることを示します。
点灯	バッテリーの充電中です。
0.5秒おきの短い点滅	バッテリーの充電が完了したことを示します。

19. 点検とメンテナンス

 サイクリングを開始する前に、慎重に本品を点検してください。損傷、亀裂、緩み、摩耗の兆候などがないか、すべての部品をチェックしてください。磨耗または損傷した部品を交換していない場合は、本品を使用しないでください。

 本品に損傷などがある状態で使用すると、事故や物的損害、人身傷害を招くだけでなく、本品およびその性能が早期に劣化する原因となる可能性があります。

Assiomaを湿らせた布で掃除します。

ガソリン、軽油、石油副産物全般、アルコール、工業用または汎用脱脂剤などの腐食性化学物質は使用しないでください。高圧洗浄機は使用しないでください。

 定期的に、エンドキャップ (Chap. 25) が正しく締結されていることを確認してください。それぞれのサイクリングの前に、ペダルとクリートが正しく動いていることを確認してください。クリートが磨耗していると、事故を引き起こす可能性があります。

センサーを開けたり分解したりしないでください。センサーの損傷や保証が無効になる場合があります。サポートは、Favero Electronicsが認可した専門技術者しか行えません。

20. 予備部品

予備部品の詳細は、cycling.favero.comをご覧ください。

21. 本品のトラブルシューティング

過剰なパワーまたは定格以下のパワー

- サイクルコンピューターでゼロオフセットを実行します (Chap. 10)。
- 靴または靴カバーとセンサーが接触していないか確認します (Chap. 8.2)。
- クランクアームの長さの設定を確認します (Chap. 9.3)。

左右のバランス不良

- サイクルコンピューターでゼロオフセットを実行します (Chap. 10)。
- 靴または靴カバーとセンサーが接触していないか確認します (Chap. 8.2)。

ケイデンス、パワーが表示されない

- 本品 (Chap. 6) をアクティベートします。
- サイクルコンピューター (Chap. 9) を設定します。
- サイクルコンピューターでゼロオフセットを実行します (Chap. 10)。
- 均等に乘って、自己校正を可能にします (Chap. 11)。

LEDが点灯しない

- 製品を完全に充電します (Chap. 12)。
- 充電器と付属のケーブルが正しく機能していることを確認する (Chap. 12) か、一般的なスマートフォン用バッテリー充電器を使用してください。

Favero Assiomaアプリとの接続がない

- スマートフォンでBluetooth接続を有効にします。
- スマートフォンにBluetooth v4.0規格またはそれ以降のバージョンと互換性があることを確認します。
- スマートフォンでBluetooth接続を無効にしてから、再び有効にします。

ペダルとシューズの固定力が足りない、外しにくい、外すための力が足りない

- 調整ネジ (Chap. 8.3)を使用してスプリングの張りを調整します。

i 詳細は、以下のウェブサイトのよくあるご質問をご覧ください。cycling.favero.com

22. Copyright

Copyright 2017.All rights reserved.

Favero Electronicsの書面による明示的な同意がない限り、この取扱説明書の全部または一部を複製することは禁じられています。

当社は、個人のユーザーまたは組織に事前に通知する義務を負うことなく、本品およびこの取扱説明書を改善または修正する権利を留保します。**Assioma**®は、Favero Electronicsの登録商標です。LOOKおよびKéoの商標はLOOK Cycle Internationalが所有しています。他のすべての商標および登録商標はそれぞれの当該所有者の財産です。

23. 保証

本品の保証に関するすべての情報は、**Assioma**に付属の「保証」リーフレットに記載されています。ウェブサイト

cycling.favero.comよりダウンロードすることもできます。

24. 技術的特徴

製品コード:	Assioma UNO (art.772-01)、 左ペダルのみ取り付けパワーセンサー
	Assioma DUO (art.772-02)、 両ペダル取り付けパワーセンサー
無線プロトコル:	ANT+ PWR(CT + PO)プロファイル、 Bluetooth v4.0 2.4GHz ISM band, RF power max 4dBm, GFSK modulation
転送データ:	パワー(watt)、ケイデンス(rpm)、 L/Rバランス%(Assioma DUOのみ)、 トルク有効性(TE)、ペダル円滑度(PS)
最小および最大パワー:	0~2000W
L/Rバランス:	0~100%(Assioma DUOのみ)

最小～最大ケイデンス:	30～180rpm
パワー計測精度:	±1%
ケイデンスセンサー:	内蔵
内部バッテリー:	充電式リチウムバッテリー、50時間稼働 charging: 5Vdc max 100mA
USB charger	see charger specification
センサーを含む総ペダル重量:	151,5 g
センサーを除くペダル重量:	130,3 g
ペダルアクセル材料:	AISI 630 H900ステンレス鋼
ペダルアクセルねじ切り:	9/16"-20 TPI
ベアリング:	No.3密閉式カートリッジベアリング
動作温度:	-10 / +60 °C
バッテリー充電温度:	+5 / +40 °C
保護等級:	IP67
認証:	CE, FCC, PSE, AUS/NZ, KC, RoHS, ANT+, BLE
互換クリート:	FAVERO赤色クリート (art.771-42)、黒色クリート (art.771-40)、 LOOK Kéoクリート (オリジナルのみ)
乗車最大体重:	120Kg ¹
保証:	2年

¹ 本品は明示的に記載された重量以下を想定して設計しています。
この制限を上回る体重の方は、ご自身の責任において本品を使用してください。

本品はANT+認証品で、ANT+仕様に準拠しています：
www.thisisant.com/directory



本品は、Bluetooth低電力技術品として認定されています。



25. 部品の分解立体図

