

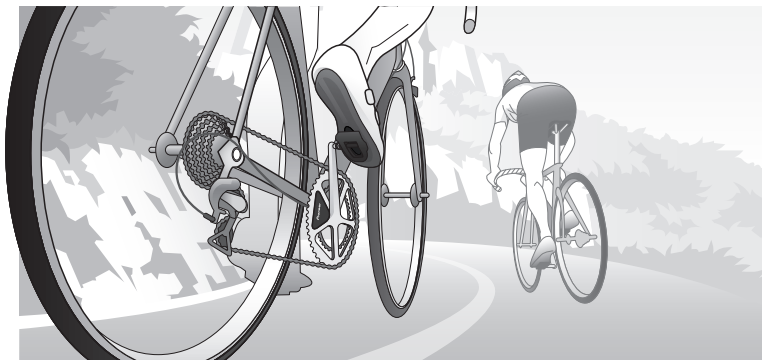
# Pioneer

User's Manual

Power Sensor    パワーセンサー

## SGY-PW510A

取扱説明書



パワーセンサーをご使用になる前に、必ず本冊子をお読みください。お読みになったあとは、大切に保管してください。

# 目次

## はじめに

特長 .....	3
安全にお使いいただくためのご注意 .....	4
使用上のご注意.....	8

## 準備

製品構成.....	10
電池の取り付け／取り外し.....	11

## 接続・校正

サイクルコンピューターとの接続.....	13
センサーの校正（ゼロ点校正）.....	15

## 仕様・サポート

困ったときは.....	17
保証とアフターサービス.....	19
仕様 .....	20
窓口のご案内.....	21
お手入れについて .....	22

本製品は ANT+™ に認定されています。  
互換性のある製品やアプリケーションについては、  
<http://www.thisisant.com/directory/>  
をご覧ください。



## 特長

本製品は、自転車のペダリングをリアルタイム解析するためのセンサーシステムです。ペダルにかかる力の大きさを計測します。

### 商品構成

- ひずみゲージユニット：  
クランクのひずみを検出し、クランクにかかる力の大きさを測定します。
- 送信機：  
ひずみゲージユニットで検出された情報をサイクルコンピューターに送信します。

### 説明書の構成

本製品の説明書は、本書「取扱説明書」と「サポートページ」で構成されています。




- 取扱説明書（本書）  
本製品とサイクルコンピューターとの接続、およびセンサーの校正方法について説明しています。
- サポートページ（WEB サイト）  
<http://pioneer-cyclesports.com/jp/support/products/>  
より詳細な取り扱い方法を説明しています。参考資料として本製品の取り付けおよび取り外し方法（販売店様向け）等を掲載しています。

# 安全にお使いいただくためのご注意



## 絵表示について

本書中では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

表示内容を無視して、誤った使いかたをしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

 <b>危険</b>	この表示の欄は、「人が死亡または重傷を負う可能性があり、その切迫の度合いが高い内容」を示しています。
 <b>警告</b>	この表示の欄は、「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。
 <b>注意</b>	この表示の欄は、「人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

 <b>強制</b>	このような絵表示は、必ず行っていただく強制の内容です。
 <b>禁止</b>	このような絵表示は、禁止（やってはいけないこと）の内容です。

## 取り付け時・メンテナンス時のご注意

### 警告



強制

本機取り付け、接続および校正は、自転車を確実に固定して行ってください。固定されていないと自転車の転倒などにより事故やけがの原因になります。

本機を取り付ける時にチェーンリングや工具などでけがをしないように注意して作業をしてください。

本機取り付けは、必ずクランクメーカーの指定トルクに従ってください。正しく取り付けられていない場合、正しい測定ができないだけでなく、事故やけがの原因になります。

本機をフレームに取り付ける際に、緩みがないように確実に固定してください。緩みがあると走行時のフレームなどとの接触により事故やけがの原因になります。

本機取り付けが終わったあとに、ネジの緩み、フレームなどとの接触がないことを確認してください。

緩みなどがありますと、走行時の本機の脱落などにより事故やけがの原因になります。

付属の部品を取り付けるときには、確実に固定してください。走行時の落下などにより事故やけがの原因になります。

本機取り付け後は、必ず校正を行ってください。

## 使用時のご注意

### 警告



**強制**

電池交換は、安全な場所で自転車を固定して行ってください。自転車が転倒してけがの原因となります。

ネジ、ボタン電池などの小物部品は、乳幼児の手の届くところに置かないでください。誤って、飲み込む恐れがあります。  
万一飲み込んだと思われるときは、すぐに医師にご相談ください。

走行前に、本機が自転車操作の妨げにならない位置に、確実に固定されていることを確認してください。特に、各部のネジの緩みなどがないか確認してください。確実に固定されていないと、本機の落下やフレームと干渉したりして、事故やけがの原因となります。

悪路などを走行し本製品に強い衝撃が加わった場合、故障および損傷する恐れがあります。



**禁止**

直射日光の強いところや炎天下、高温、高湿、低温、ほこりの多い場所に放置しないでください。故障する場合があります。  
特にクランク部分の錆、腐食などに、ご注意願います。

絶対に本体および付属品を分解・改造・修理をしないでください。感電や故障の原因となります。

異物が入ったり、水没したり、煙が出ている、変な臭いがするなど、異常な状態のまま使用しないでください。発火の恐れがあるため、すぐに使用を中止して、修理をご依頼ください。

本機は ANT 無線通信をしています。病院内や航空機内など、通信機器などの使用が禁止されている場所に持ち込まないでください。電子機器などが誤作動する恐れがあり、重大な事故の原因となります。

## 注意



禁止

本機を水に入れたり、ベンジンやシンナー等の揮発性の薬品・洗剤・化学ぞうきんなどで本機を拭かないでください。故障の原因となります。

自転車用の潤滑剤、汚れ落とし剤などが本機に付着したら、速やかに水で洗い流して、乾いた布で完全に拭き取ってください。そのままにしておくこと故障の原因になります。

本機に強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。  
特にクランク部分への衝撃による亀裂、キズ、接着はがれ、磨耗などにより正しい計測ができなくなる可能性がありますので、ご注意願います。

本機を高圧洗浄機などで洗わないでください。故障の原因となります。

本機の電池端子をむやみに触ったり、変形させたりしないでください。接触不良やショートの原因となります。

誤使用による故障などは、保証の対象外となります。

## 異常発生時のお問い合わせ

## 警告



強制

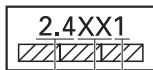
万一異常が起きた場合は、直ちに使用を中止し、必ず修理受付窓口にご相談ください。事故の原因になります。お客様による修理は、絶対におやめください。

# 使用上のご注意

## 電波に関するご注意

- 本機に搭載されている特定無線設備は、電波法に基づくデータ通信システム無線局設備として、工事設計認証を受けています。したがって、本機を使用するときに無線局の免許は必要ありません。
- 下記の事項を行うと法律により罰せられることがあります。
  - \* 分解 / 改造すること。
  - \* 本機に貼ってある証明ラベルをはがすこと。
- 本機の無線機能は、2.4GHz の周波数帯の電波を利用しています。この周波数帯の電波はいろいろな機器（電子レンジ、無線 LAN 機器など）が使用していますので、電波の干渉が起こることがあります。また、他の機器の動作や性能に影響をおよぼすことがあります。下記の内容に注意してください。
  - \* 無線 LAN を利用した AV 機器・防犯機器などを使用している環境で、本機の無線機能を使うと、音がとぎれたり、無線 LAN 機器の動作に大きな影響を与えることがあります。
- その他、下記の機器でも、2.4GHz の周波数帯の電波を使用しているものがあります。これらの機器の周辺では、使えなくなることがあります。また、相手の機器の動作に影響を与えることがあります。

- \* 火災報知機・ワイヤレス AV 機器（テレビ、ビデオ、パソコンなど）
- \* 工場や倉庫などの物流管理システム・鉄道車両や緊急車両の識別システム
- \* マイクロ波治療器・ゲーム機のワイヤレスコントローラー
- \* 自動ドア・万引き防止システム（書店や CD ショップなど）
- \* 自動制御機器・その他、Bluetooth® 対応機器や VICS（道路交通網システム）
- \* アマチュア無線局など



- ①「2.4」 2400 MHz 帯を使用する無線設備を表します。
- ②「XX」 変調方式がその他の方式であることを示します。
- ③「1」 想定される与干渉距離が 10 m 以下であることを示します。

本機から移動体識別用の特定小電力無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合はどうかお困りのことが起きたときは、弊社ご相談窓口にお問い合わせください。

- 本機は電波法に基づく設計認証を取得しています。



□007-AB0277

認証番号は送信機の電池カバーを外し、電池を外すと確認できます。

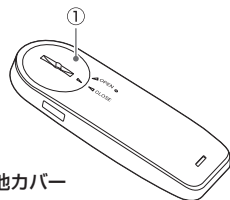


## 防水性能について

本製品はすべてのカバーを指定の条件で完全に閉じた状態で、JIS規格に定められた「水の浸入に対する保護等級」IPX6 ※ 1、IPX7 ※ 2 相当の防水性能を有しています。ご使用になる条件によっては、内部に水が浸入し、火災や感電、故障の原因となる恐れがあります。以下の点をご理解のうえ、本製品をご使用ください。

※ 1、※ 2 詳細は JIS 規格をご覧ください。

- 電池交換後に電池カバーを確実に閉めてください。確実に閉められていないと内部に水が浸入し、火災や感電、故障の原因となる恐れがあります。
- 長時間の雨や強い雨の中では使用しないでください。
- 誤った取り扱いが原因の浸水による故障は、保証対象外となりますのでご了承ください。
- 電池カバーおよびセンサーの送信機内部のゴムパッキンは定期的に変換することをお勧めします。(有償)
- 本製品の周辺を洗剤などを使って洗浄した際には、洗剤を良く水で洗い流してください。



① 電池カバー

## その他の注意

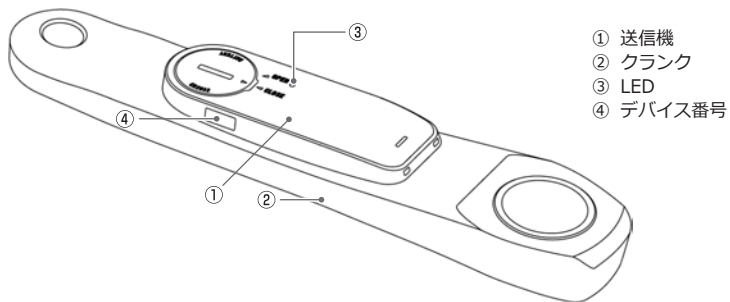
- 本機は炎天下などの高温になる場所に保管しないでください。
- 自然災害や火災、その他の事故、お客様の故意または過失、製品の改造等によって生じた損害に関して、当社は一切の責任を負うことができません。
- 本書に記載の使用方法およびその他の遵守すべき事項が守られないことで生じた損害に関し、当社は一切の責任を負うことができません。
- 本機の仕様および外観は、実際と異なったり、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

# 製品構成

## SGY-PW510A

本製品は、以下のパーツで構成されています。

### パワーセンサー



準備

### その他

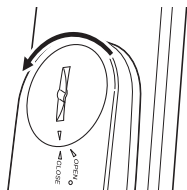
- 注意書
- スタートアップマニュアル
- 保証書
- 電池 (CR2032) (センサーに取り付けられています)
- SHIMANOクランク 取扱説明書

# 電池の取り付け／取り外し

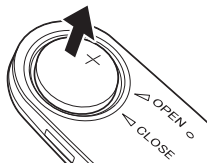
本製品はあらかじめ電池が取り付けられています。電池が消耗してきたら（確認方法は 17 ページに記載）、以下の手順で電池を交換してください。

## 1 カバーを取り外す

- カバーを取り外すときは、電池の落下や紛失にご注意ください。
- 三角の印が「OPEN」の位置に来るように電池カバーを左に回転して取り外します。

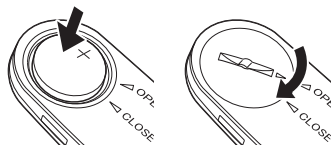


## 2 古い電池を取り外す



## 3 新品の電池 (CR2032) を取り付け

- 電池を入れてから、三角の印が「OPEN」の位置に来るように電池カバーを被せ、「CLOSE」の位置までカバーを回転します。



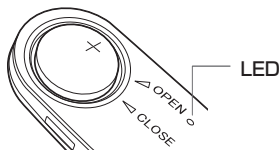
- 電池を取り付けるときは、電池の落下や紛失にご注意ください。
- 防水パッキンを紛失しないようにご注意ください。
- CR2032 以外の電池は使用しないでください。故障の原因となることがあります。
- 防水性能を保つため、電池カバーは確実に取り付けてください。
- 送信機の電池端子を乾いた綿棒等で端子を変形させないように丁寧に拭き取ってください。安定した動作のために定期的にクリーニングしてください。

準備

## 4 LED 表示を確認する

電池を取り付けると送信機が起動します。送信機のLED が以下のように点灯します。

- ・ 約10秒間 オレンジ色と緑色で交互に点滅



- ・ 電池を取り付けて5秒以上経過してもLEDが点灯しない場合は、一度電池を取り外し、1分以上待ってから電池を入れ直してください。それでも点灯しない場合は、電池が消耗している可能性があります。新しい電池に交換してください。
- ・ 不要となった電池を廃棄する場合は、各地方自治体の指示に従って処理してください。

準備

- ・ 防水性能を保つため、電池カバーは確実に取り付けてください。

# サイクルコンピューターとの接続

自転車に取り付けた**パワーセンサー**をサイクルコンピューター SGX-CA500 に接続します。

- 本製品を他社のサイクルコンピューターと使用する場合は、接続の方法が異なります。お使いのサイクルコンピューターの取扱説明書をご覧ください。

## 1 SGX-CA500 のホーム画面で [センサー] のアイコンをタップする

センサーリスト画面が表示されます。

## 2 自転車のクランクセットを 3 回以上回転させて、送信機を起動する

- 送信機の起動後、サイクルコンピューターの接続に 1 分以上かかる場合があります。
- 送信機を起動してから 5 分以内にサイクルコンピューターとの接続を行ってください。

## 3 SGX-CA500 のセンサーリスト画面で [新センサー接続] をタップする

センサー接続メニューが表示されます。

## 4 [デバイスタイプ] - [パワー] の順にタップする

- 複数のセンサーが起動している場合は、サイクルコンピューターを本製品に近づけるか、デバイス番号を指定して接続を行ってください。デバイス番号を指定して接続する方法については、サイクルコンピューター SGX-CA500 の「ユーザーズガイド (WEB 編)」をご覧ください。

## 5 [検索] をタップする

センサーの検索がはじまります。

[サーチ中 しばらくお待ちください]  
というメッセージが表示されます。

## 6 センサーの情報を確認する

センサーが見つかったと、センサーの情報が表示されます。

次の項目を確認します。

- [デバイス番号]  
デバイス番号が送信機のデバイス番号と同じであることを確認します。
- [エラー率]  
「OK」と表示されていることを確認します。

パワー	
デバイス番号	257
メーカー番号	48
エラー率	OK
バッテリー	

- デバイス番号は送信機の側面に記載されています。(10 ページ) [デバイス番号] に表示された番号が送信機のデバイス番号と異なる場合は、デバイス番号を指定して接続を行ってください。デバイス番号を指定して接続する方法については、サイクルコンピューター SGX-CA500 の「ユーザーズガイド (WEB編)」をご覧ください。
- [エラー率] に「処理中 ...」と表示されている場合は、通信状態が悪化しているため、センサー情報が正しく受信されていません。接続するセンサーが起動していることを確認してから、センサーに SGX-CA500 を近づけ、再度接続操作を行ってください。
- 電波の影響で接続できない場合があります。センサーに SGX-CA500 を近づけて接続をしても「処理中 ...」が表示される場合は、Wi-Fi などの無線 LAN 機器、電子レンジなどから十分離れたところで再度接続操作を行ってください。

以上で送信機の接続は終了です。

# センサーの校正（ゼロ点校正）

サイクルコンピューターを使って、自転車に取り付けた**パワーセンサー**のゼロ点校正を行います。ゼロ点校正とは、クランクにかかる力がゼロの点（無負荷）をセンサーのメモリーにセットする機能です。

- ・ゼロ点校正は、計測値がずれた時などに、お客様が実施してください。

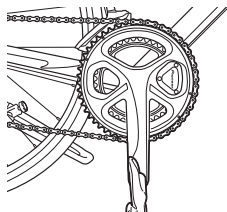
SGX-CA500 を使用した校正方法

## 準備

- 1 自転車を安全な平地に停車させる

## ゼロ点の校正

- 1 クランクアームを地面に対して垂直になる位置で止める



- 2 SGX-CA500 のホーム画面で【センサー】のアイコンをタップする

センサーリスト画面が表示されます。

- 3 【パワー】 - 【校正】 の順にタップする

- 4 【校正スタート】 をタップする

校正がはじまります。

校正に成功すると、【結果】欄に「成功」と表示されます。

「失敗」と表示された場合は、クランクが動くなど安定しない状態で校正が行われた可能性があります。クランクを静止させた状態で再度校正を行ってください。

## ゼロ点の確認

「成功」の表示を確認した後、その下の「トルク」の項目が0.0Nmになっていることを確認してください。

パワーメーター校正	
	トルク
データ	11880
オートゼロ点校正	<input checked="" type="checkbox"/>
トルク	0.0 Nm

以上で校正は終了です。

## 他社サイクルコンピューターを使用した校正方法

校正方法は、お使いのサイクルコンピューターの取扱説明書をご覧ください。



## 困ったときは

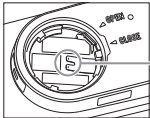
本製品の取り付け・取り扱いで困ったら、以下の内容をチェックしてください。  
知りたい項目がない場合は、取扱店にご相談ください。

### ■ サイクルコンピューターとの接続ができない

原因	処置
電池が消耗している。 (目安は、電池電圧が約 2.5V 以下)	電池を取り付けて 5 秒以上経過しても LED が点灯しない場合は、一度電池を取り外し、1 分以上待ってから電池を入れなおしてください。それでも点灯しない場合は、電池が消費している可能性があります。新しい電池に交換してください。
電池の (+) と (-) の向きを逆に 入れている。	正しい向きで電池を入れなおしてください (11 ページ)。
近くに他の 2.4GHz 無線機器や電子 レンジがある。	他の無線機器や電子レンジと離し、センサーとサイクルコンピューターを近づけて接続してください。
近くにある他のセンサーとサイクル コンピューターが接続している。	他のセンサーと 10 m 以上離すか、デバイス番号を指定して接続してください。詳しくは、取付・取扱説明書 (WEB 編) をご覧ください。 <a href="http://pioneer-cyclesports.com/jp/support/products/">http://pioneer-cyclesports.com/jp/support/products/</a>
送信機が起動していない。	送信機の電池を入れ直すか、自転車のクランクセットを 3 回以上回転させて送信機を起動させてください。5 分間、送信機が起動しますので、その間に接続してください。

困ったときは

### ■ パワー値が異常な値になる

原因	処置
電池端子が汚れている。  電池端子	送信機の電池端子を、乾いた綿棒等で端子を変形させないように丁寧に拭き取ってください。一見汚れていないようでも電池端子の部分に白っぽい汚れが付着している場合があります。これを拭き取ることで症状が改善しますので、クリーニングを実施してください。安定した動作のために定期的にクリーニングしてください。

### ■ ゼロ点の校正が失敗する

原因	処置
クランクに外力がかかったり、動いたりしている。	静止した状態で校正してください（15ページ）。

### ■ 走行中、サイクルコンピューターのパワー表示がずれている

原因	処置
ゼロ点校正がずれている。	ゼロ点の校正を行ってください（15ページ）。

# 保証とアフターサービス

## 保証書

保証書は、ご購入年月日、販売店などが記入されていることをお確かめのうえ、ご購入の際に販売店より受け取ってください。  
保証書に記入もれがあったり、保証書を紛失したりすると、保証期間中でも保証が無効となります。記載内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。

## 保証期間

この製品の保証期間は、お買い上げの日より 1 年間です。

## 保証期間中の修理について

万一、故障が生じたときは、保証書に記載されている当社保証規定に基づき修理いたします。お買い上げの販売店へご依頼ください。販売店へご依頼が難しい場合は、修理受付窓口にご相談ください。

## 保証期間後の修理について

お買い上げの販売店へご依頼ください。販売店へご依頼が難しい場合は、修理受付窓口にご相談ください。修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理いたします。

## 補修用性能部品の最低保有期間

当社は、本機の補修用性能部品を、製造打ち切り後最低 6 年間保有しています。(性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。)

## ご質問、ご相談は

本機に関するご質問、ご相談は弊社ご相談窓口またはお買い上げの販売店にお問い合わせください。

# 仕様

---

外形寸法 : 送信機のみ

92.5 mm(W) × 34.7 mm(H) × 8.6 mm(D)

防水対応 : IPX6/IPX7 相当

センサー通信方式 : ANT+ 無線

電池 : CR2032

動作保証温度範囲 : -10℃～50℃

- ANT+ とは 2.4 GHz 帯を用いた低消費電力の無線通信規格です。  
詳しくは、<http://www.thisisant.com/> をご覧ください。
- 仕様および外観は予告なく変更することがあります。
- この説明書中のイラストと実物が、一部異なることがあります。

# 窓口のご案内

<各窓口へのお問い合わせ時のご注意>

[0120]で始まる電話番号は、携帯電話・PHS一部のIP電話などからは、ご使用になれません。  
また、「一般電話」は、携帯電話・PHS・IP電話などからご利用可能ですが、通話料がかかります。  
正確なご相談対応のために折り返しお電話をさせていただくことがございますので発信者番号の通知にご協力いただけますようお願いいたします。

## 修理窓口のご案内 ※番号をよくお確かめの上でおかけいただけますようお願いいたします

修理をご依頼される場合は、取扱説明書の「困ったときは」を一度ご覧になり、故障かどうかご確認ください。  
それでも正常に動作しない場合は、①型名、②ご購入日、③故障症状を具体的に、ご連絡ください。

## 修理についてのご相談窓口 ● お買い求めの販売店に修理の依頼ができない場合

### 修理受付窓口

受付時間 月曜～金曜 9:30～18:00

土曜 9:30～12:00、13:00～17:00（日曜・祝日・弊社休業日は除く）

【固定電話から】 **0120-5-81028**（無料） 【FAX】 **0120-5-81029**（無料）

【携帯電話・PHSから】 ≪一般電話≫ **0570-037-610**（ナビダイヤル・有料）

## 部品のご購入についてのご相談窓口

### 部品受注センター

受付時間 月曜～金曜 9:30～18:00

土曜 9:30～12:00、13:00～17:00（日曜・祝日・弊社休業日は除く）

【固定電話から】 **0120-5-81095**（無料） 【FAX】 **0120-5-81096**（無料）

【携帯電話・PHSから】 ≪一般電話≫ **0570-057-140**（ナビダイヤル・有料）

記載内容は、予告なく変更させていただくことがありますので予めご了承ください。

## ご相談窓口のご案内

本製品の取り付けおよび校正は専門技術、専用工具を必要とします。修理・お取り扱い(取り付け・組み合わせなど)については、お買い求めの販売店様へお問い合わせください。

### 商品についてのご相談窓口

- 商品のご購入やお取り扱い、故障かどうかのご相談窓口およびカタログのご請求窓口について

インターネットホームページ <http://pioneer.jp/support/contact/>

※商品についてよくあるお問い合わせなど

記載内容は、予告なく変更させていただくことがありますので予めご了承ください。

## お手入れについて

### お手入れと保管について

- 送信機の汚れを拭き取るときは、乾いた柔らかい布、または水をつけて硬く絞った布で軽く拭いてください。
- ベンジンやシンナーなどの揮発性の薬品、洗剤、化学ぞうきんなどは使用しないでください。変質したり、塗装がはがれたりすることがあります。
- 洗剤などが付着した場合は、よく水で洗い流してください。
- 本製品を長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。
- 安定した動作のために送信機の電池端子を定期的にクリーニングしてください。(18ページをご覧ください。)