

MAG無線LAN時計

(W-811、W823、W824、W825)

■ よくあるご質問 (FAQ)

製品に関するよくあるご質問を分かりやすくカテゴリ分類してご案内します。

整理されたFAQで、疑問や問題を素早く解決できます。



FAQカテゴリー一覧

1 製品概要・基本機能

製品の特徴、機能、従来の時計との違いなど基本情報

2 設置初期設定

初回使用時の準備、設定方法、設定後の挙動

3 無線LAN（Wi-Fi®）接続・仕様

対応規格、接続方法、NTPサーバー設定など技術的な詳細

4 利用シーン・特定の機能

海外利用、時刻表示のカスタマイズ、特殊機能

5 トラブルシューティング

よくある問題の解決法、エラー対応、異常時の処置

6 安全性・セキュリティ

ネットワーク接続時の安全性、プライバシー保護

7 メンテナンス・その他

長期利用に関する注意点、その他の質問

ご覧になりたい項目のページへお進み下さい。各カテゴリページには関連するFAQがまとめられています。

1. 製品概要・基本機能

製品の全体像や特徴、従来の時計との違いについてまとめています。

主な質問例：

➤ 無線LAN(Wi-Fi®)時計とはどのような物ですか？

インターネット上の時刻・日付情報(NTP)と同期して自動で時刻を修正する機能をもった時計です。

➤ 従来の「電波時計」と「無線LAN時計」の違いは何ですか？

一般的な「電波時計」は国内に2か所ある電波塔が送信する電波を受信して時刻を自動で修正する機能をもった時計です。

「無線LAN時計」はインターネット上の情報と同期して時刻を表示する機能をもった時計です。

➤ 従来の電波時計と比較した場合、本製品のメリット・デメリットは何ですか？

メリット

無線LAN(Wi-Fi®)環境が整った室内であれば、簡単な設定操作で正確な時刻を表示します。従来の電波時計では利用しづらかった大型施設や地下など、電波が届かない場所でお使い頂けます。

デメリット

室内の無線LAN(Wi-Fi®)に接続できないと毎日実施する「時刻の同期」ができないなど、無線LAN(Wi-Fi®)を扱える環境がないとメリットに記載した正確な時刻を表示する「仕組み」を利用できないことです。



1. 製品概要・基本機能

製品の全体像や特徴、従来の時計との違いについてまとめています。

主な質問例：

➤ 時刻は一日に何回、何時に修正されますか？

時刻の自動修正は、1日に1回行います。自動修正時刻は、出荷時に個体ごとに設定されており、無線LAN(Wi-Fi®)接続設定時に任意の時刻に変更することも可能です。

➤ 表示時刻をずらして(5分早める等)使うことはできますか？

ずらして使うことはできません。

➤ 指針誤差について教えてください。

針誤差は通常0.5秒以内としています。ただし、時刻データを受信してから実際に表示に反映されるまでに、わずかな処理時間が必要となる場合があります。（その点は電波時計も同様です。）

NTPサーバーとの通信にはネットワークを経由するため、遅延が発生します。この遅延は一定ではなく、時間によって変動する（ジッター）ことがあります。Wi-Fi®環境は有線LANに比べて一般的に遅延やジッターが大きくなる傾向があり、これが時刻同期の精度に影響を与える可能性があります。場合によっては、1～1.5秒くらいの指針誤差がジッターにより発生する場合があることもございます。



2. 設置・初期設定

初めてご利用になる場合の設定方法や準備物・初期設定後の挙動についてご案内します。

主な質問例：

➤ 初期設定時に必要なもの、準備するものを教えてください

1. 無線LAN接続が可能な端末(スマートフォン、PC、タブレット等)
2. 接続する無線LAN(Wi-Fi®)のSSID、パスワード
3. リセットボタンを押すための先の細い棒(先端がとがっていないもの)
4. 単3アルカリ乾電池(別売)

*設定は、6分以内に完了させる必要があります。

➤ 無線LAN仕様について

- 時刻情報元：UTC時刻(協定世界時)
- 無線方式：IEEE802.11シリーズ(b/g/n)2.4GHz *5GHz非対応
- 暗号化・セキュリティー方式：AES:WPA2(WPA2-PSK),AES(WPA-PSK)、
TKIP:WPA2(WPA2-PSK).TKIP(WPA-PSK) *WPA3非対応

➤ 電池を交換した後は、再度初期設定が必要ですか

一度接続に成功していれば、再設定は必要ありません。

*接続先の無線LAN(Wi-Fi®)を変更する場合は、再度初期設定が必要となります。



2. 設置・初期設定

初めてご利用になる場合の設定方法や準備物・初期設定後の挙動についてご案内します。

主な質問例：

- 初期設定に使用した端末(スマートフォンやPC)がその場からなくなったらどうなりますか？

端末は初期設定時に無線LAN(Wi-Fi®)と時計を接続するために使用します。一度ネットワークとの接続が完了した後は、時計の近くにある必要はありません。

ただし、接続した無線LAN(Wi-Fi®)に設定変更が必要な場合等では再度端末(別の端末でも可)を使用して操作する必要があります。

- SSIDが隠蔽されている場合の接続方法を教えてください。

SSIDが隠蔽されている場合、Wi-Fi®接続設定時にスマホ初期設定画面のSSID選択肢に出てきませんので、「無線LAN接続先」のSSID枠内をタップし手動で入力して下さい。当社社内環境で試したところ、特に問題なく利用出来ました。

*MACアドレスはスマホ画面『製品情報』から確認下さい。2種類のMACアドレスがありますが、MACアドレスによるネットの接続制限をする場合「Station MAC」の方で設定下さい。



3. 無線LAN (WI-FI®) 接続仕様

無線LANの対応規格や設定方法、NTPサーバーのカスタマイズなど技術的なご質問に対応しています。

主な質問例：

- **5GHzの無線LAN(Wi-Fi®)でも使えますか？**
5GHzには対応しておりません。2.4Ghzの周波数の無線LAN(Wi-Fi®)のみ使用できます。
- **公衆無線LAN(フリーWi-Fi®)に接続する事はできますか？**
利用規約の同意や、ユーザー登録が必要な公衆無線LANやWi-Fi®スポットへの接続はできません。
- **スマートフォン等によるテザリングでの同期は可能ですか？**
可能です。その際は「テザリングさせる端末」と、「この時計を同期させるための端末」の計2台の端末が必要となります。
＊時刻の自動修正時に「テザリングさせる端末」が近くにない場合は、時刻情報を同期できなくなるため、内蔵クォーツの精度で計時し運針を続けます。
- **複数の無線LAN(Wi-Fi®)と同期させる事はできますか？**
できません。1対1の接続になります。
- **停電などで無線LAN(Wi-Fi®)が停止し、その後復旧した後はどうなりますか？**
一度接続した無線LAN(Wi-Fi®)であれば(初期化または上書きしない限り)復旧後は自動で接続するので、再設定の必要はありません。また、接続が途切れている間は内蔵のクォーツ精度で計時し運針を続けます。



3. 無線LAN (WI-FI®) 接続・仕様

無線LANの対応規格や設定方法、NTPサーバーのカスタマイズなど技術的なご質問に対応しています。

主な質問例：

- 指定のNTPサーバーに接続する事はできますか？

接続できます。初期設定画面より設定して下さい。

- 指定の指定のIPアドレスを使用する事はできますか？

使用できます。初期設定画面より設定して下さい。

- MACアドレスの確認方法を教えてください

スマホ側初期設定画面には『初期設定』の他、『製品情報』と『リセット』の項目があります。

『製品情報』をタップすると「Soft AP MAC」と「Station MAC」のアドレスが表示されますので、使用者が確認できます。

＊「Soft AP MAC」は初期設定時アクセスポイントモード中のMACアドレス、「Station MAC」は通常使用の時、定期受信でNTPサーバーへ問い合わせ中のMACアドレス になります。

- なぜ2.4GH帯しか使えないのですか？

時計内部で針を動かす仕組みとなる「ムーブメント」の開発時に、モジュールの設定が2.4GHzしか選択できなかった為です。



4. 利用シーン・特定の機能

海外利用や時刻表示のカスタマイズ、秒針動作といった応用に関するご質問をまとめています。

主な質問例：

➤ 海外で使用できますか？

本製品は国内専用です。海外では国によって電波使用制限があるため本製品を使用した場合罰せられる場合があります。

➤ 日本国内で海外の時刻を表示させることはできますか？

できます。初期設定画面より「国」「地域」を選択し設定して下さい。

＊詳しい設定は取扱説明書または設定方法動画をご確認下さい。

➤ 電池寿命はどのくらいですか？

電池寿命は約12か月です。電池交換時期を秒針が6時位置で停止してお知らせします。

➤ 秒針の動作について教えてください（電池残量の通知方法など）

本製品は、秒針の動作から時計の状態を読み取ることができます。

秒針の動作	時計の状態
1秒間隔で運針	ネットワーク接続に成功し、時刻を同期して運針中
2秒間隔で運針	ネットワーク接続に失敗し、内蔵クォーツの精度で運針中
3秒間隔で運針	ネットワークとの接続中
6秒間隔で運針	AP(アクセスポイント)モード中
12時位置で停止	指定時間で秒針停止機能中
6時位置で停止	電池残量低下のため電池の交換時期をお知らせ中
4時位置で停止	タイムゾーン(時差)を更新中



5. トラブルシューティング

よくあるトラブルやエラーの解決策、異常時の対処法を網羅しています。

主な質問例：

➤ 電池を入れたが時間が合わない

本製品の使用には必ず端末操作による初期設定と無線LAN(Wi-Fi®)環境が必要となります。
ご自宅の無線LAN(Wi-Fi®)環境を再度確認して下さい。また、必ずアルカリ電池を使用して下さい。

➤ 自動受信時間や秒針停止時間が、設定した時間と異なる

自動受信時間設定は、24時間制での指定となります。(例：夕方5時に自動受信させたい場合は「17：00」と入力)

➤ 無線LAN(Wi-Fi®)ネットワークの接続先一覧からTCW7130_XXXXを選択したが、初期設定画面が表示されない

しばらく待っても初期設定画面が表示されない場合は、そのままの状態ブラウザ(例:Google Chrome , Safari等)のURL欄に「192.168.4.1」と入力し検索すると初期設定画面が表示されます。そのまま初期設定を行って下さい。

(*XXXXの部分は個体により異なります。)

➤ アクセスポイントが出てこない

アクセスポイントは、製品本体と端末(スマートフォンやタブレット)の接続したあと、確認することができます。
製品本体がAPモードに入っていること(秒針が6秒ずつ運針している)を確認し、端末を操作して下さい。



✖ 5. トラブルシューティング

よくあるトラブルやエラーの解決策、異常時の対処法を網羅しています。

主な質問例：

- **Msetボタンを押してもAPモードに切り替わらない**

長押し時間(5～9秒)に注意して下さい。Msetボタンをしっかりと押し込んで下さい。

ボタンを押したあと、秒針の動きを確認して下さい。

*APモードに切り替わっているのかいないのかわからない状態でボタンを再度押すことはやめて下さい。

- **Msetボタンの長押しでAPモードに切り替わったかどうかわからない**

秒針の動き(6秒ステップになっていること)を確認して下さい。

- **初期設定が完了しているのに、時刻がありません**

秒針が1秒ずつ動いている

時差設定がない可能性があります。APモードで端末と時計本体を再度接続し、UTCの設定時間を「+9 東京、大阪」にあわせて下さい。

秒針が2秒ずつ動いている

Wi-Fi®との同期に失敗しています。再度初期設定をし直して下さい。



✂ 5. トラブルシューティング

よくあるトラブルやエラーの解決策、異常時の対処法を網羅しています。

主な質問例：

- ネットワーク名が通常の「TCW～」ではなく「ESP～」と表示されています。故障ですか？
端末表示画面の「リセット(設定初期化)」ボタンをタッチして、再度設定にお進み下さい。
- 端末表示画面が英語表記になっていたり、初期設定画面のタイムゾーン部分の表示がおかしいです。故障ですか？
端末表示画面の「リセット(設定初期化)」ボタンをタッチして、再度設定にお進み下さい。
- 設定を試みたのですが完了できず、原因は設定画面のNTP情報の項目と推測しました。デフォルトの設定では「pool.ntp.org」となっていますが、利用中のルーターを指定したところ、正常に時刻が表示されました。また、ルーターは毎日1回指定した時刻にntp.nict.jpを参照しています。このままの設定で使い続けて問題ありませんか？
このままの設定で使い続けて問題はございません。また「pool.ntp.org」に戻す必要はありません。



6. 安全性・セキュリティ

ネットワーク接続時の安全性やプライバシー面についてのご質問とその回答です。

主な質問例：

➤ NTPサーバー以外の社内設置してあるサーバーにアクセスすることはありますか？

基本的に他のデバイスにアクセスすることはありません。但しIPアドレスの取得、NTPサーバーの名前解決等でDHCPサーバー、DNSサーバーにアクセスしそのサービスを受ける事があります。

またWi-Fi®接続時に時計の状態を報告する機能はありますが、こちらはWi-Fi®接続時に時計が一方向的に情報発信するもので、他のデバイスへのアクセスや他のデバイスからのパケットを受け付けるような機能は有りません。この情報発信はUDPのブロードキャスト通信ですので、ルーターを超えてインターネット上へ情報が漏れると言う様な事も有りません。

➤ 無線LAN時計がネットワークセキュリティ上の穴になることはありませんか？

基本的にIPアドレスの取得、NTPサーバーの名前解決等でDHCPサーバー、DNSサーバーにアクセスする以外は他のデバイスにアクセスすることは一切ありません。

時計が時間情報を受け取る以外に自発的に何か活動すると言う事はありません。

またパケットを受け取り、それに対して何か返事をすると言う様な機能もありません。この時計が原因でセキュリティーホールができるという事は無いと考えております。

**本製品は必要最小限のNTP通信のみを行い、ユーザー情報を収集・送信することはありません。
安全にご利用いただけるよう設計されています。**



7. メンテナンス・その他

長期利用に関する注意点やパスワード変更頻度など、メンテナンス・その他のご質問をまとめています。

主な質問例：

- Wi-Fi®のパスワードを3ヶ月に1回変更しています。仮にパスワード変更しなかった場合、時刻はどれくらいずれるものなのでしょうか？それを元にパスワード変更の頻度を検討したいと考えています。

無線LAN(Wi-Fi®)に接続せずに使用を続けた場合は、製品仕様の時計精度(月差±30秒以内)の誤差範囲で計時します。

