

製品マニュアル

本マニュアルでは、Delta-Q QuiQ充電器の重要な安全と操作に関する注意事項が説明されています。お使いのQuiQ充電器をご使用する前に、このマニュアルをよくお読みください。本充電器の製造元のバージョンには特別な指示が必要な場合があるため、技術サポートについては、delta-q.com/supportをご覧ください。またはお使いの車両または機械の製造元にお問い合わせください。



警告

特定のバッテリータイプに適切なアルゴリズムのみを選択して充電器を使用してください。その他の方法で使用すると、身体傷害や損傷が生じる場合があります。鉛酸蓄バッテリーは、通常の操作中に爆発性の水素ガスを生成する場合があります。火花、炎、および発煙物質をバッテリーに近づけないでください。充電中は十分な換気を行ってください。凍結したバッテリーは決して充電しないでください。バッテリー製造元固有の全ての安全上の注意（最大充電速度、充電中にセルキャップを取り外すなど）を確認してください。



危険

感電の危険性があります。充電器の電源コードを、地域の全ての法律および条例に従い適切に設置および接地されたコンセントに接続します。感電の危険性を減らすため、コンセントは接地されている必要があります。接地アダプタを使用したり、プラグを修正したりしないでください。出力コネクタの絶縁されていない部分や、絶縁されていないバッテリー端子に触れないでください。バッテリーを接続または接続解除する前にAC電源の切断を切ります。充電器を開いたり分解したりしないでください。AC電源コードが損傷している、あるいは充電器が激しい衝撃を受けた、落下した、または何らかの形で損傷している場合、本充電器を操作しないでください。全ての修理作業は製造元または有資格者に依頼してください。本充電器は、身体的/感覚的/精神的な障害を持つ方、あるいは電気装置やバッテリー充電の経験および知識がない方（お子様を含む）を対象とした製品ではありません。これらの方は、使用時の安全性に責任を持てる管理者の監督または指示がない限り、ご使用にならないでください。お子様が充電器にいたずらしないよう必ず監督してください。

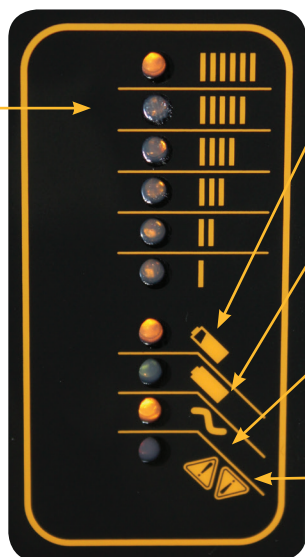
操作に関する注意事項

- ✦ 充電器は充電中、熱くなる場合があります。手の保護具を使用し、充電中は充電器を安全に扱ってください。
- ✦ 延長コードは、ULガイドラインに従い、30m（100インチ）未満の3線式コード（10 AWG）、または7.5m（25インチ）未満（16 AWG）である必要があります。
- ✦ QuiQ充電器は、120VAC 15Aの単一回路にのみ接続してください。さもないと、回路が過負荷状態になる場合があります。
- ✦ 充電器をオンにした後、セルフテストが実行されます。この間、全てのLEDが順番に点滅します。

充電器の10-LEDディスプレイ

電流計

- ✦ 点灯：バルク段階中に出力スケールが表示されます。
- ✦ 点滅：充電器内部温度が高いため、出力が下がりました。バッテリーが接続されていない場合、充電プロファイル1〜6が11秒間表示されます。



バルク充電インジケータ

- ✦ 点灯：バルク充電段階が完了し（80%充電済み）、アブソープション段階です。
- ✦ 点滅：バッテリーが接続されていない場合、充電プロファイル番号が表示されます。

充電完了インジケータ（緑のライト）

- ✦ 点灯：充電が完了し、保守モードがアクティブです。
- ✦ 点滅：アブソープション段階が完了し、終了段階中です。

ACインジケータ

- ✦ 点灯：AC電力が存在します。
- ✦ 点滅：低AC電圧です。電源とコードの長さを確認してください。

異常インジケータ（赤いライト）

- ✦ 充電器エラー。以下のトラブルシューティング情報を参照してください。



LEDの色	表示
緑	+ 点灯：充電が完了し、保守モードがアクティブです。 + 点滅： - 短い：<80%の充電量。 - 長い：>80%の充電量。 - バッテリーが接続されていない場合：充電プロファイル（アルゴリズム番号）の表示
黄	+ 点滅：電力低減モード。低AC電圧または充電器内部温度が高くなっています。
赤	+ 点滅：充電エラー。充電器の電源をリセットし、以下のトラブルシューティングの説明を参照してください。

保守に関する注意事項

1. 洗車中に充電器を高圧の水噴霧に曝さないでください。
2. 充電器の筐体はIP66に適合しているため、充電器は防塵であり、強い水噴霧から保護されます。AC接続の定格はIP20であり、水から保護されません。湿潤環境や埃の多い環境で使用する場合、AC接続を保護してください。
3. 取り外し可能な入力電源コードセットが損傷した場合、お住まいの地域に適切なコードと交換してください。
 - + 本充電器には、公称120ボルト（または必要に応じて240ボルト）で動作するコンセントへ接続するためのコードセットが同梱されています。入力プラグが電源コンセントに合わない場合、Delta-Q Technologiesまでお問い合わせいただき、電源コンセントに適切な構成の差し込みプラグで終端処理された適切なコードセットを入手してください。
 - + 北米：ULまたはCSA認証/承認の取り外し可能コード（3導体、最低16AWGおよびSJT定格）、接地タイプIEC 60320 C14プラグ（定格250V、最小13A）で終端処理。
 - + その他の全地域：安全認可された取り外し可能コード、3導体、最小1.5mm²、工業的用途に適切な定格。コードセットは、使用する国に適切な接地タイプ入力コネクタで一方の終端を処理し、別の終端は出力接地タイプIEC 60320 C14プラグで処理する必要があります。

トラブルシューティング

異常が発生した場合、中断するまでの赤い点滅の回数を数え、以下の表を参照してください。

点滅回数	原因	処置
⏏ 🔴 ⏏	バッテリー高電圧	バッテリーサイズと状態を確認する。異常状態を開放すると、このエラーはクリアされます。
⏏ 🔴 🔴 ⏏	バッテリー低電圧	バッテリーサイズと状態を確認する。異常状態を開放すると、このエラーはクリアされます。
⏏ 🔴 🔴 🔴 🔴 ⏏	バッテリーパックが所要電圧に達していないため充電タイムアウトが生じた、あるいは充電器の出力が高温のため下がりました。	接続、バッテリータイプが選択した充電プロファイルと適合していること、および充電器が低い大気温度で動作していることを確認してください。AC電源を15秒以上遮断することで、充電器をリセットします。
⏏ 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 ⏏	バッテリーを、最小電圧までトリクル充電できませんでした。	短絡または損傷したバッテリーを点検する。AC電源を15秒以上遮断することで、充電器をリセットします。
⏏ 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 ⏏	内部温度が高いため、充電器がシャットダウンしました。	十分な冷却気流を確保します。AC電源を15秒以上遮断することで、充電器をリセットします。
⏏ 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 🔴 ⏏	充電器の内部エラー	AC電源を15秒以上遮断することで、充電器をリセットします。エラーが継続する場合、サービスデポまでご連絡ください。

注：これは、米国の連邦通信委員会、米国連邦規制基準、47CFR/パート15に準拠したクラスA製品です。家庭環境において、この製品は通信妨害の原因となる場合があります。そのような場合、ユーザーは適切な対策を講じる必要があります。

警告：充電器コネクタは、同じ製造元のコネクタとはめ合わせる必要があります。そうしないと、保証が無効になり、危険な状態または装置の損傷が発生する場合があります。

充電プロファイルの選択

Delta-QのQuiQ充電器は最大10個の充電プロファイル（充電アルゴリズムとも呼ばれる）を保存することができます。このセクションでは、デフォルトのプロファイルを識別し、「タップメソッド」を使って新規プロファイルを選択する方法を説明します。

QuiQ充電器は、Delta-QがOEM/パートナーに供給するQuiQ Programmerを使用した再プログラミングが可能です。シリアル番号プレフィックスがDQCPの、2006年前のQuiQ充電器では、最初から組み込まれているプロファイルを選択できませんが、新規プロファイルでの再プログラミングはできません。

デフォルトプロファイルの識別

1. 絶縁レンチ、目の保護具および手袋が必要です。

2. 充電器からAC電源の接続（壁のコンセント、または充電器のIEC320コネクタから）を切ります。

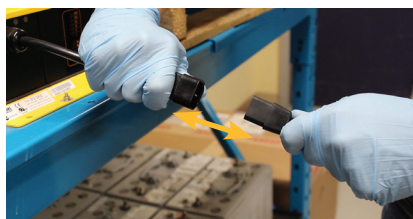


図1: AC電源の接続を切ります。

3. 絶縁レンチを使って、バッテリーパックの正極から正のリード線を取り外します。



図2: バッテリーパックの正極から正のリード線を取り外します。

4. AC電源を再接続します。



図3: AC電源を充電器に再接続します。

5. 充電器は、LEDインジケータのセルフテストを実施します。



図4: 充電器LEDインジケータのセルフテスト。

6a. セルフテストの後11秒間、充電器にデフォルトの充電プロファイルが表示されます。プロファイル番号1〜6が電流計とバルク充電インジケータに表示されます。



図5: 電流計上の充電プロファイル番号1。

6b. 充電プロファイル番号7以降はバルク充電インジケータに表示されます。充電プロファイル番号の桁数が2桁の場合、1回または複数回の点滅で表示されてから一時停止し、1回または複数回点滅します

(例: #13 =)



図6: バルク充電インジケータには、充電プロファイル番号7以降が表示されます。

新規プロファイルの選択

7. AC電源の接続を切ります。
(図1を参照)

8. AC電源を再接続します。
(図3を参照)

9. 正のリード線を正極に3秒間 (+/- 0.5秒) 触れさせてから、リード線を取り外します。充電器のディスプレイに次のプロファイルが表示されます。使用する充電プロファイルに達するまで、このステップを繰り返します。



図7: 正のリード線をバッテリーの正極に3秒間触れさせます。

10. 充電器に使用する充電プロファイルが表示されたら、正のリード線をバッテリーの正極に10秒間あてます。充電プロファイルがロックされている場合、充電器からカチッという音が聞こえます。正のリード線を正極にあてる方法については、図7を参照してください。

11. AC電源の接続を切り、LEDインジケータの表示がオフになるまで待つてから、AC電源を再接続します。(図3を参照)

12. LEDディスプレイで、使用する充電プロファイルが選択されていることを確認します。

13. 充電器のAC電源の接続を切り、LEDインジケータの表示がオフになるまで待ちます。(図1を参照)

14. 正のリード線をバッテリーの正極に再接続します。



図8: AC電源の切断後、正のリード線を正極に再度取り付けます。