

Delta-Q IC650

650W 工業用バッテリー充電器



製品マニュアル - 重要な安全注意事項

この説明書は保管しておいてください。本マニュアルでは、Delta-Q IC650工業用バッテリー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。Delta-Q IC650充電器の使用を開始する前に、これらの情報をよくお読みください。本充電器の製造元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、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。充電器の両側には1インチ (2.54cm) の隙間が必要であり、両末端部（ケーブル終端、およびインジケータライトが見える場所）は開いたままにする必要があります。凍結した、または非充電式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）に従ってください。

危険

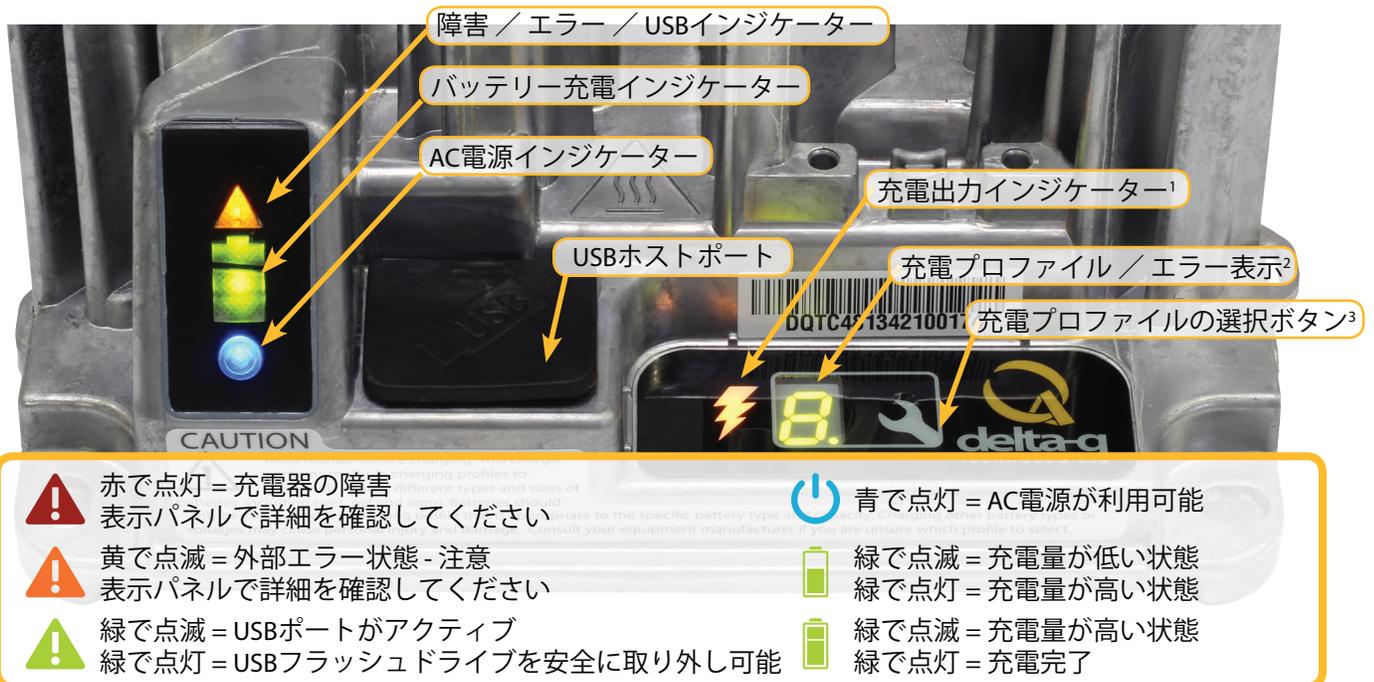
感電の危険性があります。地域の全ての法律および条例に従い、適切に設置・接地されたコンセントに充電器の電源コードを接続します。感電の危険性を減らすため、コンセントは接地されている必要があります—接地アダプタを使用したり、プラグを修正したりしないでください。出力コネクタの絶縁されていない部分や、絶縁されていないバッテリー端子に触れないでください。バッテリーを接続または接続解除する前にAC電源の接続を切ります。充電器を開いたり分解したりしないでください。AC電源コードが損傷している、あるいは充電器が激しい衝撃を受けた、落下した、または何らかの形で損傷している場合、本充電器を動作させないでください。全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つ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。

保守に関する注意事項

1. 充電器のクリーニング、移動、保守、または修理の際は、ACおよびDC電源両方から充電器を外します。
2. 車両または機械をクリーニングする際は、オイル、ほこり、泥または重水の直接噴射に充電器を曝さないでください。
3. 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インレット接続自体は、はめ合わせした場合IP20の定格になり、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。
4. 取り外し可能なAC入力電源コードまたはDC出力コードセットが損傷している場合、それらを交換するまで充電器を使用しないでください。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：最低1.8m（≥6フィート）の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の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。

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。



1. USBホストポートによって、標準USBフラッシュドライブを使用して充電器でデータを転送することができます（充電トラッキングデータのダウンロード、充電器ソフトウェアおよび／または充電プロファイルの更新など）。
2. 充電出力インジケータは、充電器の出力がアクティブであり、感電の危険性があることを意味します。
3. 充電プロファイル／エラー表示は、4種類のコードの内の1つを表示して、様々な状態を示します。
 - + 「F」コードは、内部障害状態により充電が停止したことを意味します。
 - + 「E」コードは、外部エラー状態により充電が停止したことを意味します。
 - + 「P」コードは、充電器のプログラミングモードがアクティブであることを意味します。
 - + 「USB」コードは、USBインターフェースがアクティブであり、USBフラッシュドライブを取り外してはいけないことを意味します。

「E」、「F」および「P」コードは、その後に3つの数字が付いて表示され、様々な状態を示します（例：E-0-0-4）。これらの状態とその解決策の詳細については、「充電器障害コード」または「充電器エラーコード」セクションを参照してください。

4. 「充電プロファイルの選択」ボタンを使って、充電器に保存された充電プロファイルから選択します。最大25個の充電プロファイルを保存することができます。方法については「充電プロファイルの選択」セクションをご覧ください。

充電プロファイルの選択



1. 充電器、または壁のコンセントからAC入力の接続を切ります。入力リレーが開くまで30秒間待ちます。



3. 「充電プロファイルの選択」ボタンを押してからリリースすると、充電プロファイルが切り替わります。選択した充電プロファイルは、最高3回表示されます（例：プロファイル11は「P-0-1-1」）。*

* 15秒間操作しなかった場合、またはAC電源サイクルが発生した場合、プロセスはタイムアウトし、プロファイルは変わりません。



2. AC入力を再接続している間、「充電プロファイルの選択」ボタンを押します。エラーインジケータがオン（黄）になり、バッテリー充電インジケータ（緑）が点滅するまで、ライト確認機能でボタンを長押しします（約10秒）。

4. 使用する充電プロファイルが表示されたら、「充電プロファイルを選択」ボタンを10秒間押し続けて選択を確定し、「プロファイル選択」モードを終了します。充電プロファイルを確定したら、エラーインジケータとバッテリー充電インジケータライトが消灯し、青いAC電源インジケータが点灯します。この時点で、ボタンを離すことができます。
5. 「充電プロファイルの選択」ボタンを押し、使用するプロファイルが選択されていることを確認します。

充電器のシリアル番号の確認



充電器のシリアル番号は充電器前面にあります。技術サポートを受ける際、この番号が必要です。

充電プロファイルと自動充電

IC650充電器は、パラメーターセット（製造元とバッテリーモデルによって異なる）に従い、内部メモリに保存された充電プロファイルに沿って充電器を充電します。ユーザーは、選択したプロファイルがバッテリーパックに適合していることを確認する責任があります。安全な動作を維持するため、温度が設定済みの閾値を超えた場合、またはAC入力電圧が低すぎる場合、装置は出力を自動的に下げます。充電器は、バッテリーパックの損傷が検出された場合にも出力を下げます。電力が遮断されてから戻った場合、ユーザーへの危険やバッテリーの損傷なく、充電器は起動して動作を続けます。

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。

充電器のエラーおよび障害コード

コード	説明	解決策
E-0-0-1 E-0-2-1	バッテリー高電圧	考えられる原因：充電器へのバッテリー電圧が不適切である、他の充電器も取り付けられている、抵抗性バッテリー。考えられる解決策：バッテリー電圧とケーブル接続を確認する。バッテリーサイズと状態を確認する。電圧が範囲内になると、このエラーは自動的にクリアされます。
E-0-0-2 E-0-2-2	バッテリー低電圧	考えられる原因：バッテリーが取り外されている、バッテリーが過剰放電されている。考えられる解決策：バッテリー電圧とケーブル接続を確認する。バッテリーサイズと状態を確認する。電圧が範囲内になると、このエラーは自動的にクリアされます。
E-0-0-3	バッテリーパックが安全な時間制限内に所要電圧に達しなかったため、充電タイムアウトが発生。（充電プロファイルによって異なる）	考えられる原因：高温、バッテリーの状態が悪い、バッテリーの過剰放電、および／または接続不適切なバッテリーが原因で充電器の出力が下がった。考えられる解決策：より低い大気温度で動作させる。バッテリーパックの交換。DC接続の点検。DCまたはACのサイクルにより充電をリセットすると、このエラーはクリアされます。
E-0-0-4	バッテリーが最小電圧に達することができなかった（充電プロファイルによって異なる）	考えられる原因：短絡または損傷したバッテリーを点検する。考えられる解決策：バッテリーパックの交換。DC接続の点検。DCまたはACのサイクルにより充電器をリセットすると、このエラーは自動的にクリアされます。
E-0-0-7	バッテリーのアンペア時制限を超過	考えられる原因：バッテリーの状態が悪い、バッテリーの過剰放電、バッテリー接続が不適切、および／または充電中のバッテリーの所内動力が高い。考えられる解決策：バッテリーパックの交換。DC接続の点検。所内動力の接続を切る。DCまたはACのサイクルにより充電器をリセットすると、このエラーは自動的にクリアされます。
E-0-0-8	バッテリー温度が範囲外	バッテリーの温度センサーエラーが考えられます。温度センサーと接続を確認してください。充電器をリセットします。状態を是正すると、このエラーはクリアされます。
E-0-1-2	逆極性エラー	バッテリーが充電器に不適切に接続されている。バッテリー接続を点検します。状態を是正すると、このエラーはクリアされます。
E-0-1-6 E-0-1-8 E-0-2-6	USB動作エラー（ソフトウェア）	ソフトウェアのアップグレードエラーまたはスクリプト動作エラー。USBフラッシュドライブが適切にフォーマットされていることを確認し、USBフラッシュドライブを再度挿入します。
E-0-1-7	USB動作エラー（ハードウェア）	USBドライブを取り外し、再度挿入します。状態が変わらない場合、ACを切って入れ直し、USBドライブを再度挿入して再試行してください。
E-0-2-3	高AC電圧エラー（>270VAC）	安定したAC（85～270 VAC / 45～65 Hz）を供給するAC電源に充電器を接続します。状態を是正すると、このエラーはクリアされます。
E-0-2-4	充電器の初期化エラー	充電器が適切にオンになりませんでした。AC入力とバッテリーの接続を解除し、30秒待ってから再試行します。
E-0-2-5	低AC電圧振動エラー	AC電源が不安定です。発電機のサイズが小さすぎる、および／または入力ケーブルのサイズが過剰に小さすぎるのが原因である可能性があります。安定したAC（85～270 VAC / 45～65 Hz）を供給するAC電源に充電器を接続します。状態を是正すると、このエラーはクリアされます。
F-0-0-1、F-0-0-2 F-0-0-3、F-0-0-4 F-0-0-6		充電器の内部エラー。ACとバッテリーを取り外し、最低30秒待ってから充電器を再度試します。エラーが継続する場合は、車両または機械の製造元にお問い合わせください。