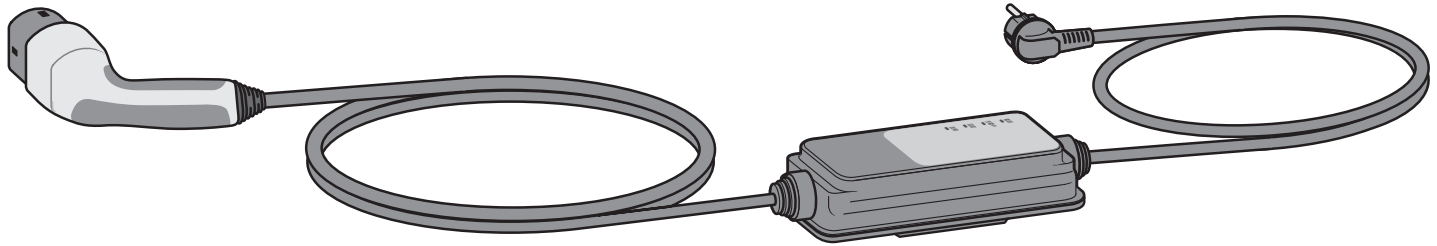


ユーザーマニュアル

電気自動車用充電装置IC-CPD

ケーブル内制御-および保護装置



目次

電気自動車用充電装置 IC-CPD

1. 一般情報	2
2. IC-CPD 充電装置の概要	3
3. 使用される警告、記号、絵文字...	4
4. 安全に関する注意事項	6
5. 主な特徴	9
6. ユーザーのメリットと機能	10
7. 利用可能な車両充電インレット と車両コネクタ	11
8. 産業用ソケットに利用可能な 電源ケーブル	12
9. 家庭用ソケットに利用可能な 電源ケーブル	12
10. ICCB コントロールボックスの 前面ディスプレイ	14
11. 操作方法	15
12. トラブルシューティング	15
13. 障害発生時の対処方法	15
14. ICCB コントロールボックスの 背面ラベル	17
15. メンテナンスとケア	18
16. 製品の変更	18
17. 廃棄	19

18. 保証情報	19
19. 仕様	20
20. サービス	21
21. スペーサー (オプション)	21

略語

BEV バッテリー搭載電気自動車
PRCD-S ポータブルスイッチング残留 電流デバイス
EVSE 電気自動車用充電ステーション
FCC 連邦通信委員会
ICCB インケーブル制御ボックス
IC-CPD スイッチ保護導体内蔵
LED 発光ダイオード (インジケータライト)
PHEV プラグインハイブリッド式 電気自動車

1. 一般情報

このユーザーマニュアルは、発行時の最新の製品情報に基づいています。APTIV は、予告なしに製品を変更する権利を留保します。承認されたサービスワークショップ以外で変更または修正が製品に加えられた場合、保証契約が無効となる可能性があります。

この製品の使用に関してご質問がある場合は、サービス担当者にお問い合わせください。お住まいの地域を担当するカスタマーサービス窓口については、お使いの車両のマニュアルを参照してください! 📄

企業情報

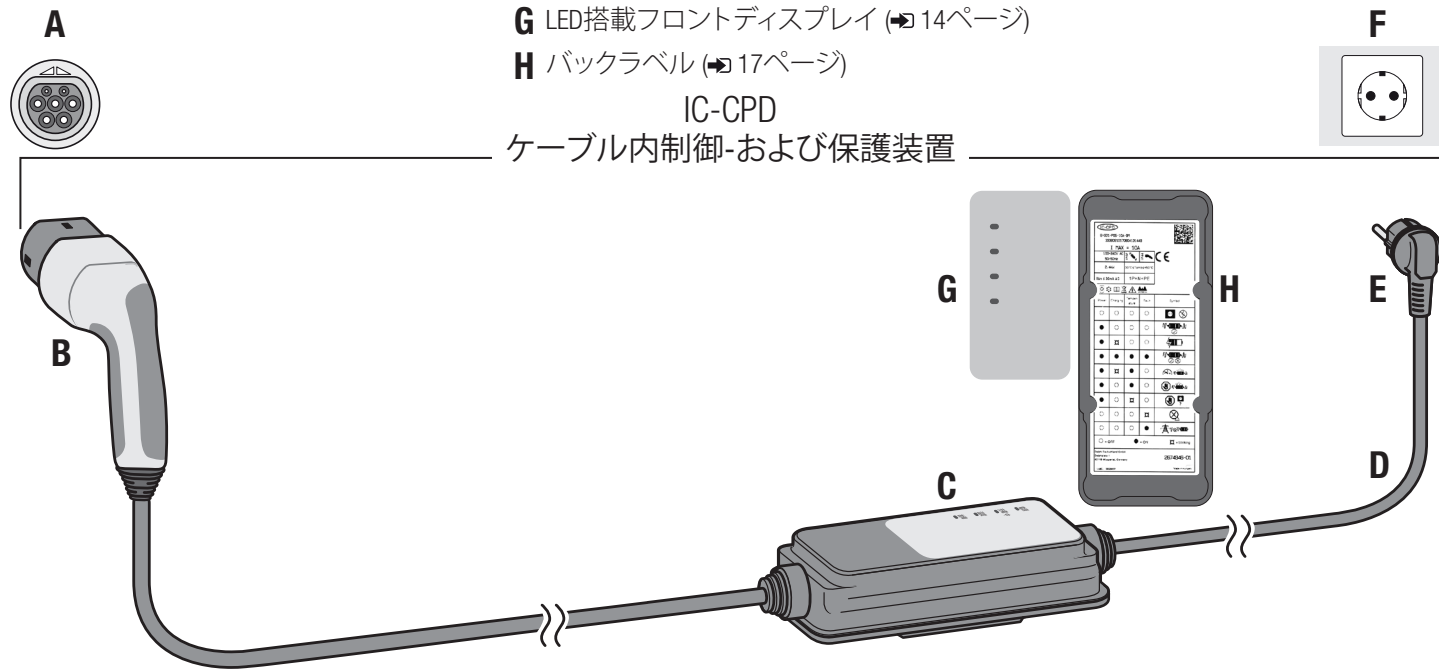
Aptiv Services Deutschland GmbH
Am Technologiepark 1
D-42119 Wuppertal
GERMANY

URL: www.aptiv.com

2. IC-CPD の概要

個々のシステムコンポーネントの定義については、以下の概要を参照してください。

- A** 車両充電インレット
- B** 車両側コネクタ (➡ 11ページ)
- C** インケーブル制御ボックス(ICCB)
- D** AC電源ケーブル
- E** 電源プラグ
- F** グリッドソケット
- G** LED搭載フロントディスプレイ (➡ 14ページ)
- H** バックラベル (➡ 17ページ)



3. 使用される警告、記号、絵文字

警告

危険

差し迫った危険を示します。この指示に従わない場合は、**死亡事故につながる**かまたは**重傷を負うこと**になります。

警告

差し迫った危険の可能性を示します。この指示に従わない場合は、**死亡事故につながる**かまたは**重傷を負う恐れ**があります。


注意

危険な状況を示します。この指示に従わない場合は、**軽傷を負う**かまたは**軽微な傷を負う恐れ**があります。

注記

回避しないと、物損を引き起こす可能性のある状況に対する注意を喚起します。

記号

 本ユーザーマニュアルの他のセクションを参照のこと

 他の文書または指示を参照のこと

 取扱説明書

3. 使用される警告、記号、絵文字

絵文字



指示:
指示に従うこと



警告:
電圧



警告:
表面高温



警告:
地面に障害あり



取り扱い注意

指示:
充電装置の取り扱いに注意



禁止:
複数のソケットと
アダプター不可



禁止:
延長ケーブルなし



禁止:
ケーブルを振じら
ないこと



禁止:
直射日光不可
カバーを掛けないこと



禁止: 水に浸さないこと、直
接噴出する水または、水しぶ
きに曝さないこと



禁止:
雪や氷との
接触不可



禁止:
使用不可
コイル状のケーブル付
きの充電装置の



禁止:
プラグ、コントロールボ
ックスおよび、ケーブル
を轆かないこと



禁止:
IC-CPDが破損している
場合は使用しないこと



禁止: IC-CPDの修理をしな
いことまた、開封しないこと



禁止:
充電中に電源プラグを抜か
ないこと



起動時の温度範囲

4.安全に関する注意事項

⚠ 危険

感電または火災の危険



ソケットを間違った方法で取り付けると、車両の充電インレットを介して高電圧バッテリーを充電するときに感電または火災につながる可能性があります。

- 適切にアースされた電力ネットワークでのみ IC-CPD 充電装置を操作してください
- 充電に使用されるグリッドソケットは、現地の法律や規格に準拠した保護回路に接続する必要があります
- ソケットは、機能する残留電流作動サーキットブレーカー（RCCB）で保護する必要があります
- 設置マニュアルおよび車両マニュアルの安全指示に従ってください。

⚠ 危険

感電、ショート、火災、爆発



損傷したまたは欠陥のある充電ケーブルまたは損傷したまたは欠陥のあるソケットの使用、IC-CPD 充電装置の不適切な使用、または予防措置の順守を怠ると、ショート、感電、爆発、火災、やけどを引き起こす可能性があります。

- IC-CPD 充電装置が損傷したり汚れたりしている場合は、使用しないでください。ケーブルとコネクタを使用する前に、それらに損傷や汚れがないか確認してください



- 磨耗または損傷したソケットを使用しないでください。電源プラグは、すべての地域の法律および条例に従って、ソケットにしっかりと固定する必要があります

磨耗または損傷したソケットに接続した場合の IC-CPD 充電装置の操作は、重傷又は火災を引き起こす可能性があります！

- カバーを取り外したり、函体を開けたりしないでください。デバイスには、ユーザーが修理できる部品は含まれていません。保守作業は資格のある担当者にらせてください（➡ 21 ページのサービス情報を参照）
- 車両コネクタ内部の部品には一切触れないでください
- IC-CPD 充電装置に過電圧を印加しないでください！デバイスに適したソケット電圧については、背面ラベルの仕様を参照してください
- 延長コード、ケーブルドラム、複数のソケット、（旅行用）アダプター、タイマーなどを使用しないでください。



4.安全に関する注意事項

- 電気部品の改造や修理作業を行ったり、デバイスを開封しないでください。



- 車両の充電インレットとIC-CPD 充電機器の接点に触れないでください
- ソケット、プラグ接続、およびIC-CPD 充電装置には、水分、水、雪、氷やその他の液体が付着しないようにしてください。絶対に水に浸さないでください



- 雷雨の間は、IC-CPD 充電デバイスをソケットから外してください
- 車両の充電インレットまたはIC-CPD 充電機器に異物を挿入しないでください

- コントロールユニットがパワーグリッドおよび車両から完全に切り離されている場合にのみ、IC-CPD 充電装置を清掃してください。クリーニングには乾いた布を使用してください
- ドラッグ、アルコール、薬物の影響下にある人はIC-CPD 充電装置を操作してはなりません。
- IC-CPD 充電装置の使用に不慣れな人や、ユーザーマニュアルを読んでいない人は同装置を操作してはなりません。
- IC-CPD 充電装置は、その取り扱いに伴う危険を評価できない障害者や子供が近づけない場所に設置してください。
- 無人充電プロセスを実行している間は、許可されていない人（遊んでいる子供たちなど）がIC-CPD 充電機器にアクセスしてはいけません

⚠ 警告

爆発または火災の危険

車両に充電インレットが装備されているかどうかを判断するには、車両のマニュアルを参照してください。

IC-CPD 充電装置のコンポーネントは、スパークを引き起こし、可燃性または爆発性の蒸気を発火させる可能性があります。

- 充電中は、特にガレージでの爆発のリスクを軽減するために、コントロールボックスが地上 20 インチ (50 センチ) 以上に配置されていることを確認してください
- 爆発の可能性のある環境で充電および制御装置を使用しないでください
- このデバイスは、充電プロセス中に換気を必要としない車両の充電専用です

4. 安全に関する注意事項

注記

充電および制御デバイスが破損する可能性があります

- IC-CPD 充電装置を鋭利なエッジ上でスライドさせないでください
- 充電ケーブルを捩じらないでください



- プラグ、コントロールボックスまたは、ケーブルを轆かないこと



- IC-CPD に極度な機械的重圧を加えないでください



取り扱い注意

- IC-CPD 充電装置は、許容周囲温度範囲 -22°F (-30°C) から 122°F

(+50°C) の範囲外で動作させないでください。



- 嵌合できない車両コネクタと充電インレットを接続しようとししないでください
- コイル状のケーブル付きの充電装置は使用しないでください



使用目的

- 固定グリッドソケットにのみ直接接続された充電ケーブルを操作してください
- 車両用に他のメーカーの充電ケーブルを使用することは禁止されています
- 不適切な使用は、誤動作や物損をもたらす可能性があります。APTIV のケーブル内制御および保護装置 (IC-CPD) が内蔵された充

電装置は、バッテリー駆動の電気自動車 (BEV) およびプラグインハイブリッド電気自動車 (PHEV) を充電するための主電源接続を備えた電気自動車 (EVSE) 用のモバイル充電装置です。

電気自動車の所有者は、安全で使いやすいモバイル IC-CPD (モード 2) により、地域の電流グリッドとデバイスバージョンに応じて、ほぼすべての場所で車両を 100 V-240 V AC 電流グリッドに接続して充電することができます。

このシステムは、3つの別々のコンポーネントで構成されており、これらのコンポーネントを組み合わせることで、電気自動車を確実かつ信頼の置ける方法で充電できます。

1. AC 電源ケーブル (地域に応じたプラグタイプ) (➡ 3 および 12 ページ)
2. インケーブル制御ボックス (ICCB) (➡ 3 および 13 ページ)
3. 車両コネクタのタイプ (地域による) (➡ 3 および 11 ページ)

5. 主な特徴

- ユーザー、電気自動車、および IC-CPD 充電機器の安全レベル
- 接地モニタリング機能（モデルによって異なる）
 - 背面ラベルに次の記号が表示されている場合、バージョンには接地モニタリング機能が装備されています
- IC-CPD 充電機器と車両コネクタ間の安全な接続のためのプッシュボタン制御ロック（タイプ 1 および GB/T のみ、➡ 11 ページ）
- IC-CPD 充電装置は、屋内および屋外で使用するためのものです。詳細については、背面ラベル（➡ 17 ページ）を参照してください



- 接地モニタリング機能付きのバージョンは、保護導体のないパワーグリッドでは機能しません
- 4 つの LED（前面ディスプレイの詳細な説明、➡ ページ 14）
- 回路の自動閉路装置（オートリクローザユニット）を備えた充電回路ブレーカー（PRCD-S）

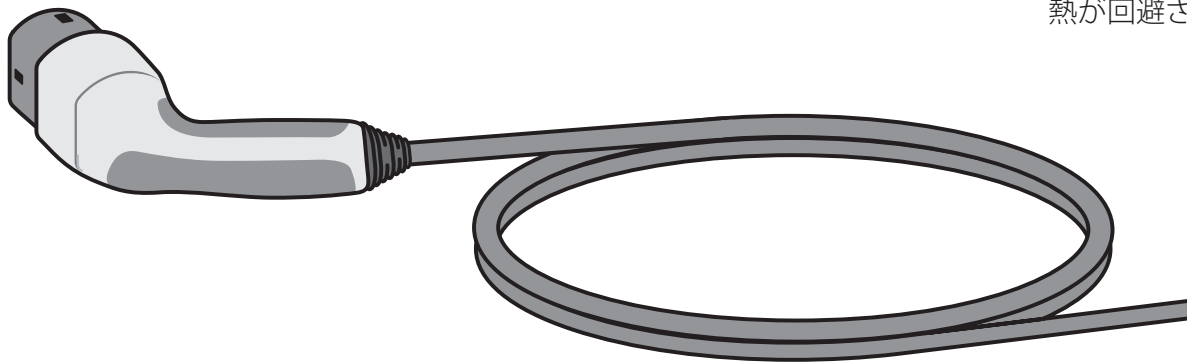
6. ユーザーのメリットと機能

この IC-CPD 充電装置を使用すると、追加のデバイスなしでバッテリー駆動の電気自動車 (BEV) またはプラグインハイブリッド電気自動車 (PHEV) を充電できます。ユーザーフレンドリーなプラグシステムにより、車両コネクタは車両の充電インレットと既存の電気インフラストラクチャに直接適合します。IC-CPD 充電装置は、100 V から 240 V 50/60 Hz (モデルのバリエーションに応じて) および 6 A から 16 A の充電電流を住宅の建物のソケットにデバイスのコントロールボックスの背面ラベルの仕様に従って標準の接地電源接続を提供します。☑

車両ケーブル:

- IEC 62196-1プラグ、ソケットアウトレット、車両コネクタ、車両インレット-電気自動車の導電性充電-パート1:一般要求事項
- IEC 62196-2プラグ、ソケットアウトレット、車両コネクタ、車両インレット-電気自動車の導電性充電-パート2:a.c.ピンおよびコンタクトチューブアクセサリの寸法互換性および互換性の要件
- マイクロスイッチベースの近接スイッチ (車両コネクタタイプ1およびGB/T専用、➡ 11ページ)

- 簡単な滑り止めロック制御用の刻み付きノブ (車両コネクタタイプ1およびGB/T専用、➡ 11ページ)
- 最適なサポートのための人間工学に基づいたゴム製グリップ
- 車両の充電インレットとグリッドソケットが適切に接続されると、すべてのターミナルインターフェイスとターミナルが接触から完全に保護されます
- 温度モニタリング
 - IC-CPDは、電源プラグ内の温度を継続的に監視するため、電源プラグの特定の条件下での過熱が回避されます



7. 利用可能な車両充電インレットと車両コネクタ

国固有の機器に応じて、異なる車両充電インレットと車両コネクタが提供されます。



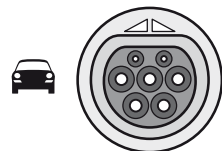
お住まいの国で承認された充電機器のみを使用してください。

車両充電 インレット

車両コネクタ

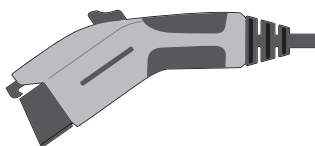
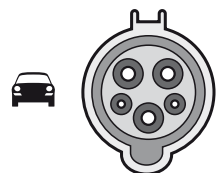
タイプ

利用可能な充電イン レット



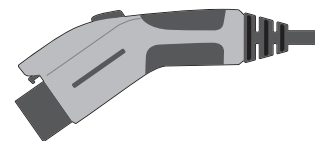
IEC 62196-2
タイプ 2

- 制御接点用の 2 つの 3 mm 接点スリーブ
- ライン用の 2 つの 6 mm コンタクトスリーブ
- 6 mm コンタクトスリーブ / アース接続用



IEC 62196-2/SAE-J1772-2009
タイプ 1

- 制御接点用の 2 つの 1.5 mm 接点スリーブ
- ライン用の 2 つの 3.6 mm コンタクトスリーブ
- 接地コンタクト用の 2.8 mm コンタクトスリーブ



GB/T 20234.2
タイプ GB/T

- 制御接点用の 2 つの 3 mm 接続ピン
- ライン用の 2 つの 6 mm 接続ピン
- 6 mm コンタクトスリーブ / アース接続用

8. 産業用ソケットに利用可能な電源ケーブル

最適な充電速度で充電するには、次の電源プラグのみを使用してください。最大充電容量は最大 3.6 kW です (パワーグリッド/住宅の接続および車載充電器によって異なります)。













- ➡ 20 ページ「仕様」を考慮に入れてください。
- ☑ 車両のマニュアルの指示に従ってください。

ソケット コネクター タイプ















	IEC 60309-2 CEE 16/3 キャンピングタイプ
	JIS C 8303 (JWDS-0033)

9. 家庭用電気ソケット用の電源ケーブルは、異なる国のバージョンで利用可能です

ソケット コネクター タイプ

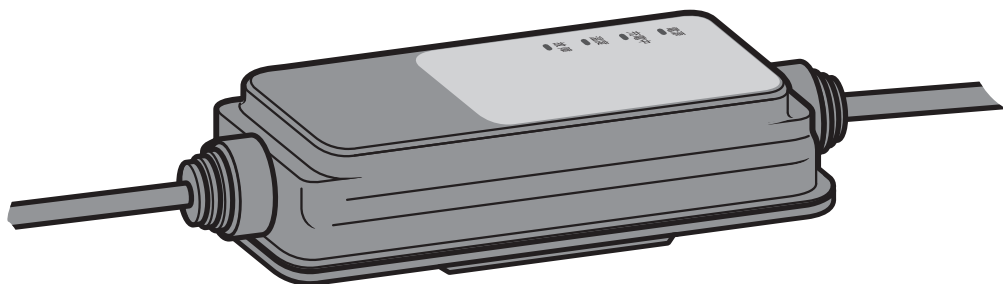
		NEMA-5-15 タイプ B
		CEE 7/7 タイプ E/タイプ F 「Schuko」
		BS 1363 タイプ G
		AS 3112 タイプ I
		GB 2099.1 タイプ I
		SEV 1011 タイプ J

ソケット コネクター タイプ

		AFSNIT 107-2 D1 タイプ K
		CEI 23-50 タイプ L
		SANS 164-1 タイプ M
		NBR 14136 タイプ N
		TIS 166-2549 タイプ O
		IRAM 2073 タイプ I
		CNS 690 タイプ B





ICCB:

- IEC 61851-1 電気自動車の導電性充電システム - パート 1: 一般要求事項
- 接地モニタリング
 - 機器に応じて、ICCB は保護導体抵抗を測定し、測定値が高すぎる場合は充電プロセスを停止します
- 充電回路ブレーカー PRCD-S (感電に対する保護装置)
 - 故障電流を検出し、充電プロセスを無効にします
 - 電源投入後、各充電サイクルの前に毎月のレビューの必要性を回避するセルフテスト
- 充電回路ブレーカーのオン/オフ
 - 特定のエラーと5分間の待機時間の後、充電プロセスの再開を許可します
 - エラーが修正された場合、ユーザーの介入は不要です
- 温度モニタリング
 - ICCB はボックス内の温度を継続的に監視し、特定の条件下での過熱を防ぎます



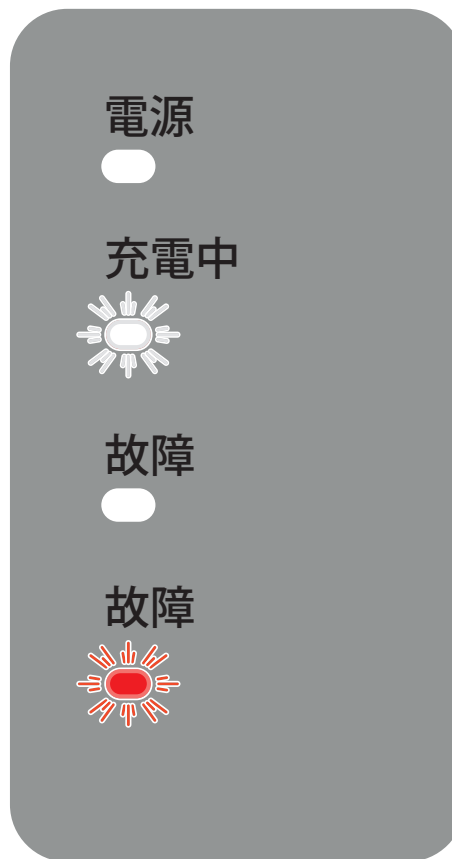
10. ICCB の前面ディスプレイ

IC-CPD のフロントパネルには、4 つのインジケータライトが装備されています：

- 
POWER が点灯：
グリッドからの電力がオンになり、IC-CPD が使用可能になります
- 
CHARGING が点滅：
点滅するライトは、エネルギーが車両に供給されていることを示します
- 
TEMPERATURE が点灯：
内部温度が特定の値を上回ります
- 
FAULT が赤く点滅します：
充電システムの障害を示します

動作モードに応じて、IC-CPD 充電機器は、連続的に点灯および / または点滅する LED のさまざまな組み合わせを表示します。

(追加の説明については、➡ 17 ページを参照してください)



11. 操作方法

IC-CPD 充電機器の操作については、次の指示に従ってください。

1. 車両のマニュアルと IC-CPD 充電装置の取扱説明書を完全に読んで理解してください



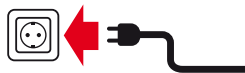
- ▶ IC-CPD 充電装置のケーブルがコイル状になっている場合は、それを完全にほどいてください



2. つまずき事故を回避するため、ケーブルが全長に渡って正しく配置されていることを確認してください



3. 電源プラグをソケットに挿入します



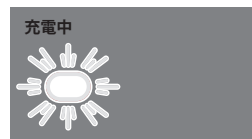
4. 電源 LED が連続して点灯するまで待ちます



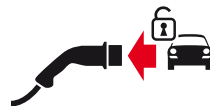
5. 車両のコネクタを車両の充電インレットに挿入します



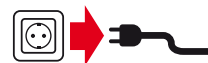
6. 充電プロセスは自動的に開始されます



7. 充電プロセスを中断するには、車両充電インレットのロックを解除し、車両コネクタを取り外します



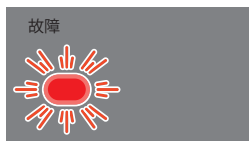
8. ソケットから電源プラグを取り外します



9. IC-CPD 充電装置は安全な場所に保管してください

12. トラブルシューティング

1. ディスプレイ：FAULT LED が 3 回点滅した後、短い中断が続きます



2. ソケットを確認した上で、IC-CPD 充電装置を直射日光や高温から保護してください

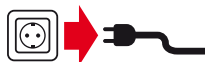
13. 障害発生時の対処方法

次の手順に従ってください：

1. 車両の充電インレットから車両コネクタを取り外します



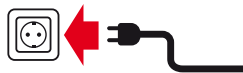
2. ソケットから電源プラグを取り外します



3. 約 5 秒待ちます



4. 電源プラグをソケットに慎重に挿入します



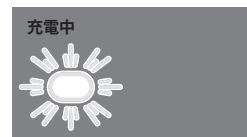
5. 電源 LED が連続して点灯するまで待ちます




6. 車両のコネクタを車両の充電インレットに挿入します

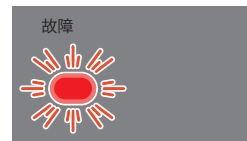


7. 充電プロセスは自動的に再スタートします





注記


 充電プロセス後または充電プロセス中に FAULT LED が連続的に赤く点滅する場合は、デバイスを使用しないでください。地域のカスタマーサービスに問い合わせてください (➡ 21 ページ)。




14. ICCB の背面ラベル

電源	充電中	温度	故障	絵文字	説明
					電源が検出されません
					IC-CPD をすぐに使用可能
					充電中
					IC-CPD は現在セルフテストを実行しています
					温度上昇による充電プロセスの遅延。充電プロセスには時間がかかることがあります
					ICCB の温度上昇による充電の中断。グリッドソケットを確認した上で、IC-CPD 充電装置を直射日光から保護してください
					電源プラグの温度上昇による充電プロセスの中断
					故障 (⇒ 16 ページ)
					電源グリッドがダウンしているか、このデバイスでの充電に使用できません。グリッドソケットの確認は、訓練を受けた電気技師によって行われる必要があります

 = オン

 = オフ

 = 点滅

15. メンテナンスとケア

⚠ 危険

感電、ショート、火災、爆発

警告：感電や装置の損傷の危険を減らすために、プラグと函体の清掃には細心の注意を払ってください。



IC-CPD 充電装置を乾いた布で拭きます。アルコールやベンゼンなどの洗浄剤や可燃性の溶剤は使用しないでください。



化学物質を使用してのクリーニングまたはその他の接触は、デバイスを損傷する可能性があるため禁止されています。

16. 製品変更

⚠ 注意



認定されたサービスワークショップ以外で行われる製品に対する変更または修正は、認定されたサービスワークショップによるものでないため、FCCコンプライアンスが失われる結果につながることから禁止されています。

17. 廃棄



廃棄措置の対象となったデバイスの廃棄は、該当する国固有および地域の法律およびガイドラインに従う必要があります。

機器およびバッテリーは、家庭ごとと一緒に廃棄しないでください。

- 廃棄措置の対象となった機器は、電子廃棄物の収集施設に廃棄委託するか、販売店で廃棄する必要があります
- 梱包材は、段ボール、紙、プラスチックのそれぞれの収集ゴミ箱に廃棄します

18. 保証情報

APTIV は、最初の購入日から1年間、この製品に材料および製造上の欠陥がなく、設計ミスがないことを保証します。この保証期間内に製品の材料、製造、または構造に欠陥があることが判明した場合、APTIV はその裁量で、欠陥の

ある製品を修理または交換するものとします。修理部品および/または交換製品は、APTIV の裁量で、新しい製品または再生製品と交換できます。この限定保証には、不適切な設置、周辺機器の不適切な接続、外部電気干渉、事故、災害、誤用、または APTIV によって書面で承認されていない製品の変更による損傷の修理は含まれません。限定保証の対象外のサービス修理は、修理時に適用される料金、条件で実施されます。

一般的な適合性および特定の目的への適合性の保証を含む、本製品に関するその他の明示的または黙示的な保証は、ここでは除外されます。一部の国では、黙示的保証の除外が許可されていないため、上記の免責事項がお客様の状況に適用されない場合があります。

製品が上記の保証に適合しない場合、お客様の唯一の救済策は、上記に完全に記述されているように、欠陥製品の交換または修理となります。APTIV、販売またはサービス担当者、または親会社は、いかなる状況においても、製品の購入価格を超える損害について、顧客または第三者に対して責任を負わないものとします。契約違反、不法行為

またはその他の手段によるものか否かにかかわらず、直接的または間接的な損害、利益の損失、貯蓄の逸失、特別および付随的損害、懲罰的または派生的損害、または、かかる損害が製品の使用または不適切な使用に基づく場合、契約違反、不法行為に基づく場合を含むあらゆる種類の損害に本制限が適用されます。この制限の適用は、APTIV または APTIV の認定代理店またはディーラーが、かかる損害またはその他の請求の可能性について第三者から助言を受けた場合でも同様に適用されるものとします。

一部の国では、偶発的または間接的な損害の除外が一部の製品で許可されていないため、上記の制限または除外が適用されない場合があります。

この保証はユーザー様に特定の法的権利を付与します。また、居住する国毎に異なる他の権利を付与される可能性があります。

最寄りのカスタマーサービススタッフにご連絡ください。重要なカスタマーサービスについては、ご使用中の車両のマニュアルをご参照ください! 📖

19. 仕様

電気的特性

電源:	最大 3.6 kW (モデルとバージョンにより異なる)
定格電流:	最大 16 A (モデルのバリエーションにより異なる)
定格電圧:	単相:100 - 240 V~ (モデルのバリエーションにより異なる)
グリッド周波数:	50 Hz - 60 Hz
過電圧カテゴリ:	II
定格短時間耐電流:	< 10 kA rms
漏電遮断器:	タイプ A
保護クラス:	II
IP保護クラス:	IP67 (ICCB)
電源プラグのバリエーション:	12ページ 産業用ソケットに利用可能な電源プラグ 家庭用ソケットに使用可能な電源プラグ
車両充電インレットと車両コネクタのバリエーション:	11ページ 利用可能な車両充電インレットと車両コネクタ

寸法および重量

IC-CPD充電器の寸法:	約 3.74インチx 8.66インチx 2.32インチ (95 ミリメートル x 220 ミリメートル x 59 ミリメートル) (幅x高さx奥行)
IC-CPD充電器の重量:	約 5.18 ポンド(2.35 キログラム)

環境条件

動作温度:	-22 °F ~ +122 °F (-30 °C ~ +50 °C)
保管温度:	-40 °F ~ +158 °F (-40 °C ~ +70 °C)
湿度:	最大95%、結露なきこと
標高:	標高最大16,404フィート (5,000 メートル)

ガイドラインと標準

欧州指令:	<ul style="list-style-type: none"> 2014/35/EU, 2014/30/EU 2011/65/EU
標準:	この IC-CPD 充電機器は、欧州および国際的な規制だけでなく、国内法上適用されるすべての IEC および EN 規格および規制を満たしています。必要に応じて、それぞれの適合宣言を使用することができます

20. サービス

ご不明な点があれば、最寄りの販売店
にお問い合わせください。

連絡先データについては、車両のオー
ナーマニュアルをご参照ください! 📄



21. オプションのスペーサー (モデルにより異なります)

不要な場合はスペーサーを取り
外してください:

