

商品仕様書

№ 1

全 14

1. 本仕様書適用品番・品名一覧表
本仕様書は、表1に示す製品に適用する。

表1

商品品番	商品品名
DNC321K	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3 標準型
DNC321PK	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3 充電コントロール機能付

2. 型式・定格
型式・定格を表2に示す。

表2

品番	DNC321K	DNC321PK
タイプ	標準型	充電コントロール機能付
定格	1φ AC200V 50/60Hz 20A	
消費電力	待機時:5W以下	
使用温度範囲	- 10 ~ + 40	
質量	約17kg(充電ケーブル含む)	
寸法	幅300mm×奥行き145mm×高さ1000mm	
基本性能	JARI A 0101:2014適合 JARI A 0201:2014適合	
保護等級	IP44(ドアを閉めた状態)	
充電ケーブル長	約6.2m(ボックス引出部からの寸法)	
漏電保護機能	感度電流15mA 0.1秒以下	
充電用コネクタ	IEC62196-2 ed1.0 Type1準拠	
通信方式・速度	-	RS485準拠 9,600bps
設置方法	壁面取り付け方式	
設置場所	屋内・屋側(日本国内に限る)	
生産国	日本	

3. 性能
製品の性能は「9. 試験方法」によって試験を行った時、表3の通りとする。

表3

項目	性能	試験方法 適用項
外観	5～8に規定する事項のうち外観に関する事項に適合すること	9.1
構造	5～8に規定する事項のうち構造に関する事項に適合すること	9.2
機能	4に規定する事項のうち機能に関する事項に適合すること	9.3
動作電圧範囲	180V～220Vにおいて、動作機能に障害を生じないこと	9.4
消費電力	2.に示す規定値を超えないこと	9.5

品番	DNC321K DNC321PK	品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	改	1
----	---------------------	----	---	---	---

商 品 仕 様 書

№ 2

全 14

表3(続き)

項目	性能	試験方法 適用項											
塗装強度	塗装素地に達する1mmの碁盤目100個(10×10)を作り、その上からJIS Z 1522(セロハン粘着テープ)に規定するセロハン粘着テープを完全に密着させ、直ちにテープの一端を塗装面に直角に保ち、瞬間的に引き離した時、塗装が剥離しないこと	9.6											
鉛筆強度	JIS C 6006に規定された普通用H硬度の鉛筆を被覆または塗装面に対して約45°に保ち、約10Nの荷重を加えながら、長さ20mm以上の線を5本描いた時、引っかき傷が1本以下であること	9.7											
絶縁抵抗	電源端子一括 対 筐体 200MΩ以上であること	9.8											
耐電圧性	電源端子一括 対 筐体 1,500V 1分間に耐えること (判定電流10mA)	9.9											
防水性	下記条件にて試験した後、試料の内部に正常な動作を阻害するような浸水がなく、且つ絶縁抵抗が5MΩ以上であり、且つ耐電圧性が初期規格値を満足すること < 散水ノズル > ・水量:10L/min±0.5L/min ・時間:1min/m2最低5min	9.10											
塩水噴霧試験	下記条件にて試験した後、外観に支障を及ぼす赤錆、及び錆汁等の発生なきこと < 条件 > 連続8時間噴霧、16時間休止する操作を2回繰り返し、更に8時間噴霧	9.11											
端子妨害電圧	VCCI クラスA相当 <table><tr><th rowspan="2">周波数範囲 (MHz)</th><th colspan="2">限度値 (dB μV)</th></tr><tr><th>準尖頭値</th><th>平均値</th></tr><tr><td>0.15～0.5</td><td>79</td><td>66</td></tr><tr><td>0.5～30</td><td>73</td><td>60</td></tr></table>	周波数範囲 (MHz)	限度値 (dB μV)		準尖頭値	平均値	0.15～0.5	79	66	0.5～30	73	60	9.12
周波数範囲 (MHz)	限度値 (dB μV)												
	準尖頭値	平均値											
0.15～0.5	79	66											
0.5～30	73	60											
放射妨害電界強度	VCCI クラスA相当 <table><tr><th>周波数範囲 (MHz)</th><th>準尖頭限度値 (dB μV/m)</th></tr><tr><td>30～230</td><td>40</td></tr><tr><td>230～1000</td><td>47</td></tr></table>	周波数範囲 (MHz)	準尖頭限度値 (dB μV/m)	30～230	40	230～1000	47	9.13					
周波数範囲 (MHz)	準尖頭限度値 (dB μV/m)												
30～230	40												
230～1000	47												

品
番

DNC321K
DNC321PK

品
名

EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商品仕様書

№ 3

全 14

4. 機能仕様

4.1 Duty切替機能

- ・充電ケーブルユニットで、Duty値が設定・切替ができ、且つ通信により、上位ユニットから制御されるDuty値にて制御できる機能を有する。
- ・設定・切替は3bitのDIPスイッチにて行う。
[Duty値パターン]
6A,8A,10A,12A,14A,16A(初期設定値),18A,20A
- ・上位ユニット側からの通信にて制御された値を参照し、Duty値を決定する。
この時、下記規定に従う。
Mode3ユニット背面のDIPSWで設定されたDuty値を超えて制御しない。
上位ユニット側から指定されたDuty値が上記8パターンの数値と合致しない時、上位ユニット命令のDuty値を超えない直近のDuty値にて制御する。
- ・Duty値の変更は、充電中/非充電中に関わらず、常時可変可能とする。
- ・上位ユニット側からの通信にて6A未満に制御された場合、電流値を「00.0A」として、リレーをOFFし充電を行わない。この時、CPLT信号は100%dutyとする。

4.2 充電タイマ設定機能

- ・充電ケーブルユニットで、充電タイマ値の設定・切替ができ、且つ通信により上位ユニットから制御されるタイマ値にて制御することができる。
- ・設定・切替は3bitのDIPスイッチにて行う。
[タイマ値パターン]
30分,45分,60分,75分,90分,105分,120分,連続(初期設定値)
- ・上位ユニット側からの通信にて制御された値を参照し、タイマ値を決定する。
この時、Mode3ユニット内部で下記演算を行う。
[演算内容]

$$\frac{\text{○} \text{ } \text{○}}{\text{↑}} \times 15 = \text{▲} \text{ } \text{▲} \text{ (分)}$$

上位ユニットから指定される2桁の整数
- ・タイマカウントアップ後は、下記の動作に従う。
 - >Mode3設定時 : Duty100%に設定し、制御リレーをOFFする。
 - >Mode1設定時 : 制御リレーをOFFする。

4.3 Mode1/Mode3/Mode1-3兼用設定切替機能

- ・充電ケーブルユニットで、Mode1車両専用モードとMode3車両専用モード及びを切替できMode1/3車両共用モードを設定・切替できる。
- ・設定・切替は2bitのDIPスイッチにて行う。

4.3.1 Mode1車両への給電機能

- ・Mode1/3車両共用モードの充電待機状態、又はMode1車両専用モードの時、Mode1スイッチをトリガとして、Mode1充電フローをスタートする。但し、Mode1/3車両共用モードのMode3充電フロー実行時は、この信号を無視する。

品
番

DNC321K
DNC321PK

品
名

EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商 品 仕 様 書				№ 4	
				全 14	
4.4 自己漏電チェック機能 ・充電開始前及び充電終了後に自己漏電出力を行い、漏電回路が正しく作動していることをセルフチェックする機能を有する。 ・自己漏電確認において異常が発生した場合は、自己漏電エラー状態となり、電源OFF/ONによってのみ解除することができる。 4.5 漏電検知・遮断機能 ・漏電検知・リレー遮断機能を有する。 4.6 充電電流検知機能 ・Mode1車両充電モードにおいて、充電電流有無検知を行う機能を有し、閾値以下の電流になれば充電を停止する。 4.7 充電許可/不許可制御機能(DNC321PK) ・製品は、通信にて充電許可 / 不許可を制御でき、充電許可時のみ充電を行い、充電不許可時には、車両に充電用コネクタを接続しても電源を供給しない電源制御機能を有する。 4.8 リレー状態検知機能 ・リレー出力状態を監視し、溶着・不動異常を検知する機能を有する。 4.9 CPLT出力機能 ・JARI A 0201:2014に準じた機能を有する。 4.10 残り充電時間お知らせ機能 ・タイマ制御が働いている状態で充電を開始した際、充電時間をカウントし、設定されたタイマ時間の10分前、5分前になった時点で、タイマLEDを点滅させてお知らせする機能を有する。 ・タイマ制御が働いていない状態(連続運転時)は、タイマLEDが消灯状態であるため、本機能は働かない。 ・充電完了までの残り時間が10分となった時点から、1秒OFF/2秒ONの周期で点滅動作を繰り返す。 ・充電完了までの残り時間が5分となった時点から、1秒OFF/1秒ONの周期で点滅動作を繰り返す					
品番	DNC321K DNC321PK	品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	改	

商品仕様書

№ 5

全 14

5 構造及び外観

5.1 全体

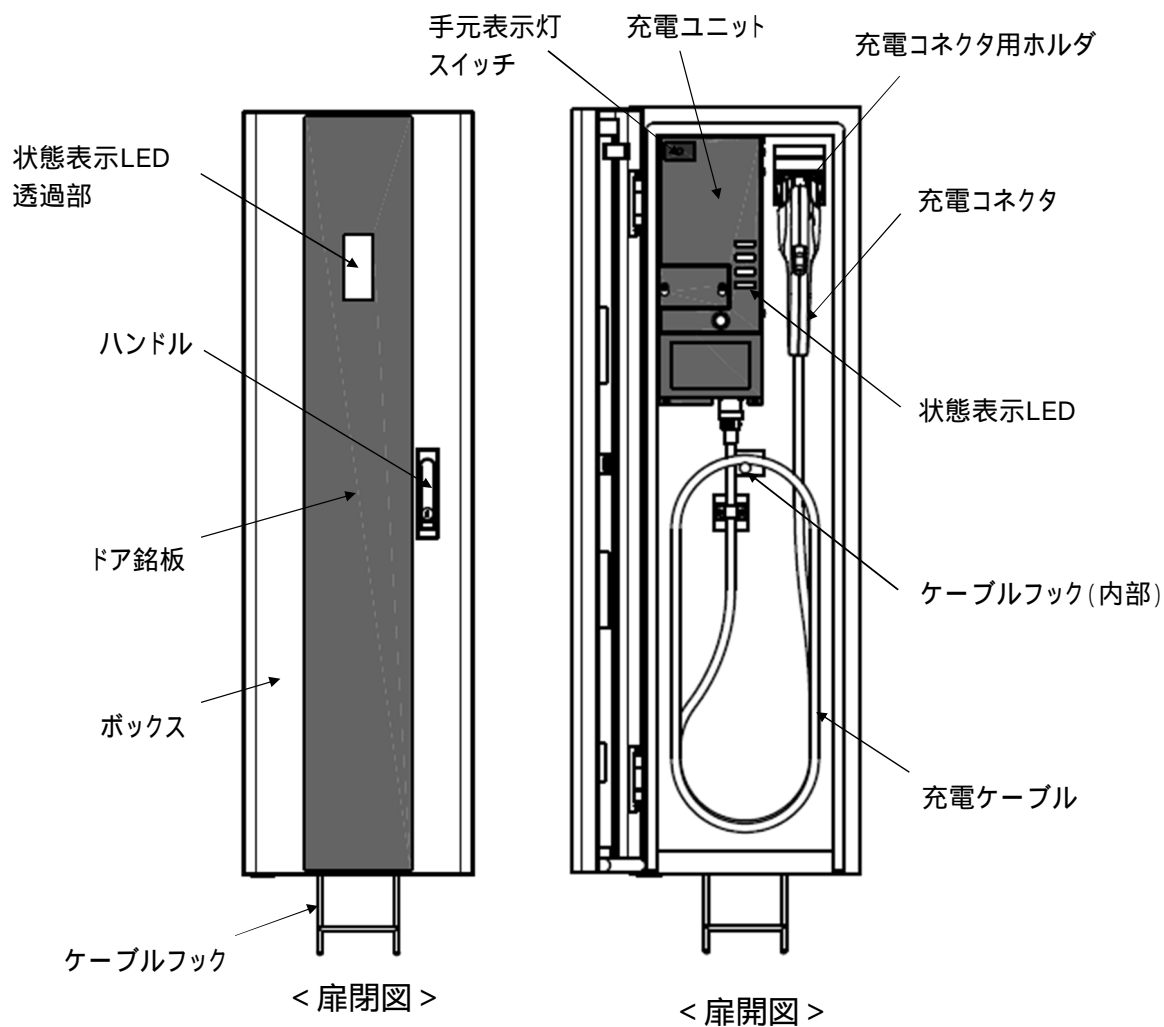


図1. 全体

品番	DNC321K DNC321PK	品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	改	
----	---------------------	----	---------------------------------------	---	--

商品仕様書

№ 6

全 14

6. 形状及び寸法

幅300mm×奥行き145mm×高さ1000mm(ケーブルフック部除く)
詳細は商品仕様図による。

7. 材質及び色調

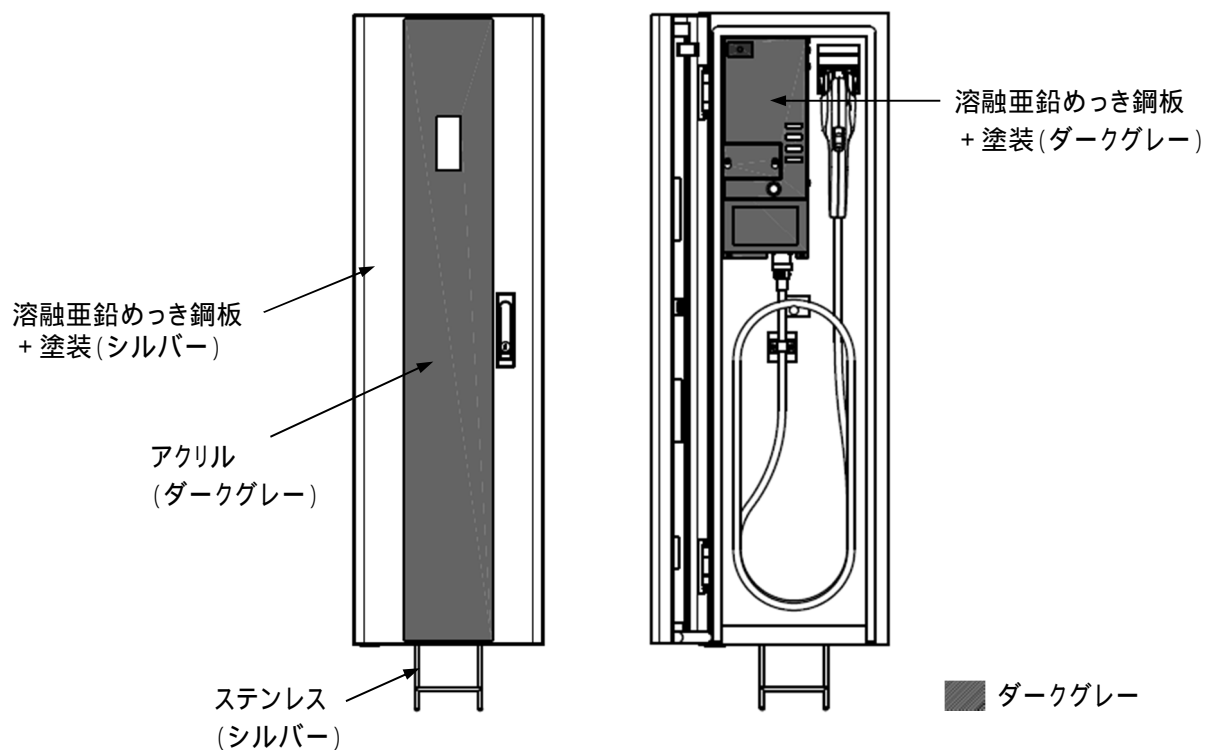


図2. 材質及び色調

品
番

DNC321K
DNC321PK

品
名

EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商品仕様書

№ 7

全 14

8 表示

8.1 状態表示LED

8.1.1 電源LED

・充電ケーブルユニットに電源が供給されている時に点灯し、無通電状態で消灯する。
(図3参照)

8.1.2 充電中LED

・充電中に点灯し、異常発生時に点滅し、非充電時及び非異常発生時に消灯する。
(図3参照)

8.1.3 エラーLED

・異常発生時に点灯し、正常時に消灯する。(図3参照)

8.1.4 タイマLED

・充電タイマが設定されている場合、充電中に点灯し、充電終了までの残り時間が10分以下になると点滅する。非充電時及び充電タイマ設定が「連続」である場合、消灯する。(図3参照)

8.1.5 異常発生時の充電中LED点滅パターン

・異常発生時は、充電中LEDが表4に従って点滅する。(図3参照)

表4

エラー名称	充電LED点滅周期	復帰条件
漏電エラー	「10秒間の内、3回点滅」を繰り返し	電源遮断
漏電未検出エラー	「10秒間の内、6回点滅」を繰り返し	電源遮断
出力エラー	「10秒間の内、1回点滅」を繰り返し	電源遮断
非出力エラー	「10秒間の内、2回点滅」を繰り返し	電源遮断
CPLT エラー	「10秒間の内、5回点滅」を繰り返し	電源遮断
機器異常エラー 1	「10秒間の内、10回点滅」を繰り返し	機器正常復帰
通信エラー	「10秒間の内、10回点滅」を繰り返し	機器正常復帰

1:機器異常エラーの場合は、電源LEDが消灯となる。

品
番DNC321K
DNC321PK品
名EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

8.2 状態表示ラベル

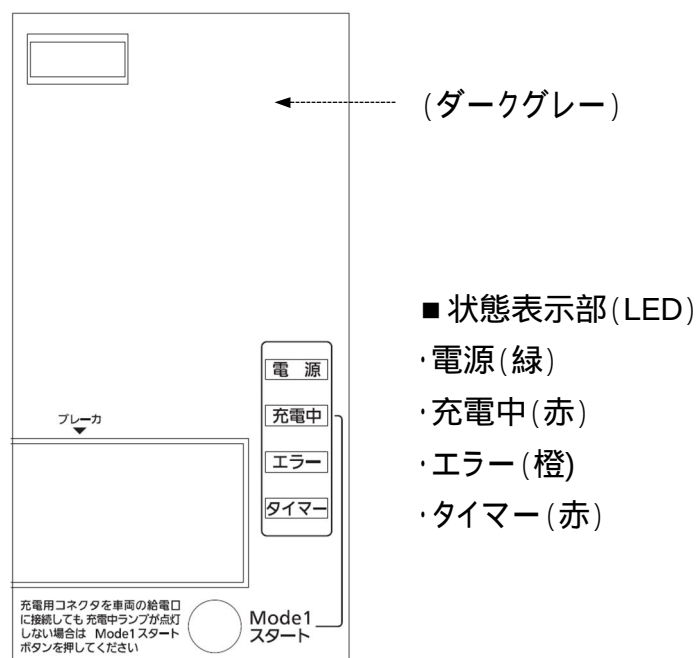


図3. 充電ユニット銘板(状態表示LED含む)

8.3 商標・ロゴ



図4. ドア銘板(商標・ロゴ含む)

品番	DNC321K DNC321PK	品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	改	
----	---------------------	----	---------------------------------------	---	--

商 品 仕 様 書

№ 9

全 14

8.4 品番ラベル

Panasonic	
充電ボックス本体 (Mode3) (標準型)	
品番 DNC321K (型式 DNC321K)	
定格電圧 単相 AC200V 50/60Hz	
定格電流 20A IP等級 IP44	
定格消費電力 5W以下 (ただし車両充電容量は除く)	
ロット No	140821-02
パナソニック株式会社 日本製	

品番DNC321K (2014年8月21日2台目製造の場合)

図5. 品番ラベル (商標・品名・品番・定格)

品
番

DNC321K
DNC321PK

品
名

EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商 品 仕 様 書				№ 10	
				全 14	
9 試験方法					
9.1 外観試験 外観試験は、目視により5～8項に規定する事項のうち外観に関する事項に適合することを確認する。					
9.2 構造試験 構造試験は、目視または適当な度器により、5～8項に規定する事項のうち構造に関する事項に適合することを確認する。					
9.3 機能試験 機能試験は、目視または、専用試験装置により、4項に関する事項のうち、ハードウェア、およびソフトウェアに関する事項について適合することを確認する。					
9.4 動作電圧範囲 定格周波数(50/60Hz)のもとで、電圧をAC180V～220Vまで変化させ、動作機能に障害が無いことを確認する。					
9.5 消費電力 常温(20 ± 5)にて、定格電圧AC200V、定格周波数(50/60Hz)を印加し、Wメータで消費電力を測定する。ただし、車両充電容量は含まない。					
9.6 塗装強度 塗装素地に達する1mmの碁盤目100個(10×10)を作り、その上からJIS Z 1522(セロハン粘着テープ)に規定するセロハン粘着テープを完全に密着させ、直ちにテープの一端を塗装面に直角に保ち、瞬間的に引き離れた時、塗装が剥離しないことを確認する。					
9.7 鉛筆強度 JIS C 6006に規定された普通用H硬度の鉛筆を被覆または塗装面に対して約45°に保ち、約10Nの荷重を加えながら、長さ20mm以上の線を5本描いた時、引っかき傷が1本以下であることを確認する。					
9.8 絶縁抵抗 電源端子一括と筐体との間の箇所を直流500Vで絶縁抵抗を測定し、200MΩ以上であることを確認する。					
品番	DNC321K DNC321PK		品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	
				改	

商 品 仕 様 書				№ 11	
				全 14	
9.9 耐電圧性 電源端子一括と筐体との間の箇所に、50Hz 又は60Hz のほぼ正弦波に近い交流電圧1500Vを1分間加えた後、動作機能に障害が無いことを確認する。 9.10 防水性 正規の施工状態にて、散水ノズルを用いて散水を実施した後、試料の内部に正常な動作を阻害するような浸水がなく、且つ電源端子一括と筐体との間の箇所を直流500Vで絶縁抵抗を測定し、5MΩ以上であり、且つ電源端子一括と筐体との間の箇所に、50Hz 又は60Hz のほぼ正弦波に近い交流電圧1500Vを1分間加えた後、動作機能に障害が無いことを確認する。試験装置による散水条件は以下の通りとする。 < 散水ノズル > ・水量:10L/min ± 0.5L/min ・時間:1min/m²最低5min 9.11 塩水噴霧試験 塩水噴霧試験装置にて、連続8時間噴霧、16時間休止する操作を2回繰り返し、更に8時間噴霧を行った時、外観に支障を及ぼす赤錆、及び錆汁等の発生がないことを確認する。 9.12 端子妨害電圧 シールドルームにて、妨害電波強度測定器と擬似電源回路網を用いて、端子妨害電圧を測定し、VCCI クラスA相当であることを確認する。 9.13 放射妨害電界強度 電波暗室にて、スペクトラムアナライザ、妨害波強度測定器とアンテナを用いて、放射妨害電界強度を測定し、VCCI クラスA相当であることを確認する。 ただし、測定距離(供試品～アンテナ間)は、10mとする。					
品番	DNC321K DNC321PK	品名	EV・PHEV充電用 充電ボックス ELSEEVcabi Mode3	改	

商 品 仕 様 書

№ 12

全 14

10. 安全確保のための使用上及び施工上の禁止事項

下記の項目を満足されない場合のトラブルに関しては責任を負いかねます。

使用および施工は、必ず納入仕様書(商品仕様図)、取扱説明書・施工説明書の記載内容をお守りください。誤った使用・施工をされますと感電、火災、やけど、けが、破損等のおそれがあります。

- 10.1 製品を長く・安全にお使いいただくために、日常点検および定期点検を必ず行ってください。点検の結果、異常や不具合があった場合や交換が必要な場合は施工工事店までご連絡ください。
- 10.2 充電用コネクタを水につけたり、ぬれた手で充電用コネクタを触らないでください。また雨の日に使用する場合は、充電用コネクタの電極部に水がかからないように使用してください。
- 10.3 電気自動車およびプラグインハイブリッド車の充電用途以外で使用しないでください。
- 10.4 定格容量(200V/20A)を超えて使用しないでください。
- 10.5 可燃性ガスや引火物の近くで使用しないでください。
- 10.6 製品を布や布団、服などで覆わないでください。
- 10.7 ケーブルフックに充電ケーブルを巻き付けたまま充電しないでください。
- 10.8 充電中以外は車両に充電用コネクタを差し込んだまま放置しないでください。使用後は充電用コネクタを充電コネクタ用ホルダに戻して必ず扉を閉めてください。
- 10.9 漏電ブレーカ、スイッチの確認・操作をする場合は、絶対に電極部に触らないでください。
- 10.10 充電ケーブルに付着した雨水などが凍結している場合は、40 程度のお湯で解凍してから使用してください。(電極部にはかからないようにしてください。)

品
番DNC321K
DNC321PK品
名EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商 品 仕 様 書

№ 13

全 14

- 10.11 施工時、必ず1回路ごとに漏電ブレーカを設置してください。
- 10.12 接地工事は分電盤からアース線を引き、製品に確実に接続してください。
- 10.13 充電ケーブル接続部は、施工説明書に従い規定のトルク値で接続してください。
- 10.14 当社指定部品以外の取り付けは行わないでください。
- 10.15 絶縁抵抗計(メガー)を極間で使用しないでください。
- 10.16 施工時のねじは推奨締付トルクで取り付けてください。

品
番DNC321K
DNC321PK品
名EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改

商 品 仕 様 書

№ 14

全 14

11. 品質保証について

11.1 保証期間

本体の保証期間は、お引き渡し日から1年間です。

11.2 保証内容

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。

11.3 保証の免責事項

保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。

- (1) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
- (2) 納入仕様書(商品仕様図)、取扱説明書、施工説明書等に従わないことにより発生した不具合
- (3) 契約時に実用化されていた技術では予防することが不可能な現象、またはこれに起因する不具合
- (4) お引渡し後の取付場所の移設、輸送、落下等による故障及び損傷
- (5) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変及び公害、塩害、ガス害(硫化ガス等)、異常電圧、指定外の使用電源(電圧、周波数)等による故障及び損傷
- (6) 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷
- (7) 法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わなかったことによる不具合
- (8) 不具合等の発生を知った後、速やかに申し出が無く、申し出の遅れに起因し拡大した不具合

また、ここでいう保証は、ご購入または納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせていただくものとします。

品
番DNC321K
DNC321PK品
名EV・PHEV充電用 充電ボックス
ELSEEVcabi Mode3

改