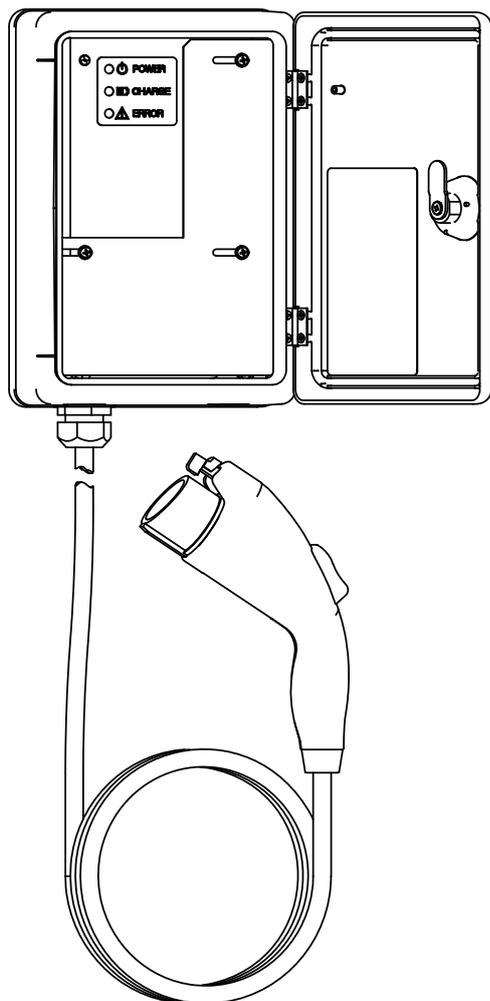


EV・PHV普通充電器

施工手順書

ローアンペアチャージャー
エネシュート ライト

EneShoot Light 品番 ESM30100



- ◆設置の前にこの施工手順書を必ずお読みになり、正しく安全に施工してください。
- ◆施工の前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。
- ◆本製品の配線工事は必ず電気工事士の資格のある方が行ってください。
- ◆配線工事は必ず「電気設備の技術基準」および「内線規定」にしたがって施工してください。
- ◆この製品は日本国内専用です。
- ◆取扱説明書、施工手順書、本体に貼付のラベル等の注意を守らなかったために発生した不具合は、保証期間内であっても保証対象外となります。
- ◆施工手順書に記載されていない方法や、指定部品を使用しないで施工されたことにより事故や損害が生じたときは当社では責任を負えません。またそれらの施工が原因で不具合が生じた場合は、製品保証の対象外となります。
- ◆本製品の仕様は予告無く変更することがあります。

もくじ

安全上のご注意	2
部品構成と名称	3
LED表示、スイッチ	3
設置の前に	4
設置方法	5
電気配線工事	6
タイマー接続	7
施工確認チェックリスト	8
仕様	8

施工例等の動画をインターネット
でご覧いただけます。
Youtubeで

TERADA EV を検索



安全上のご注意

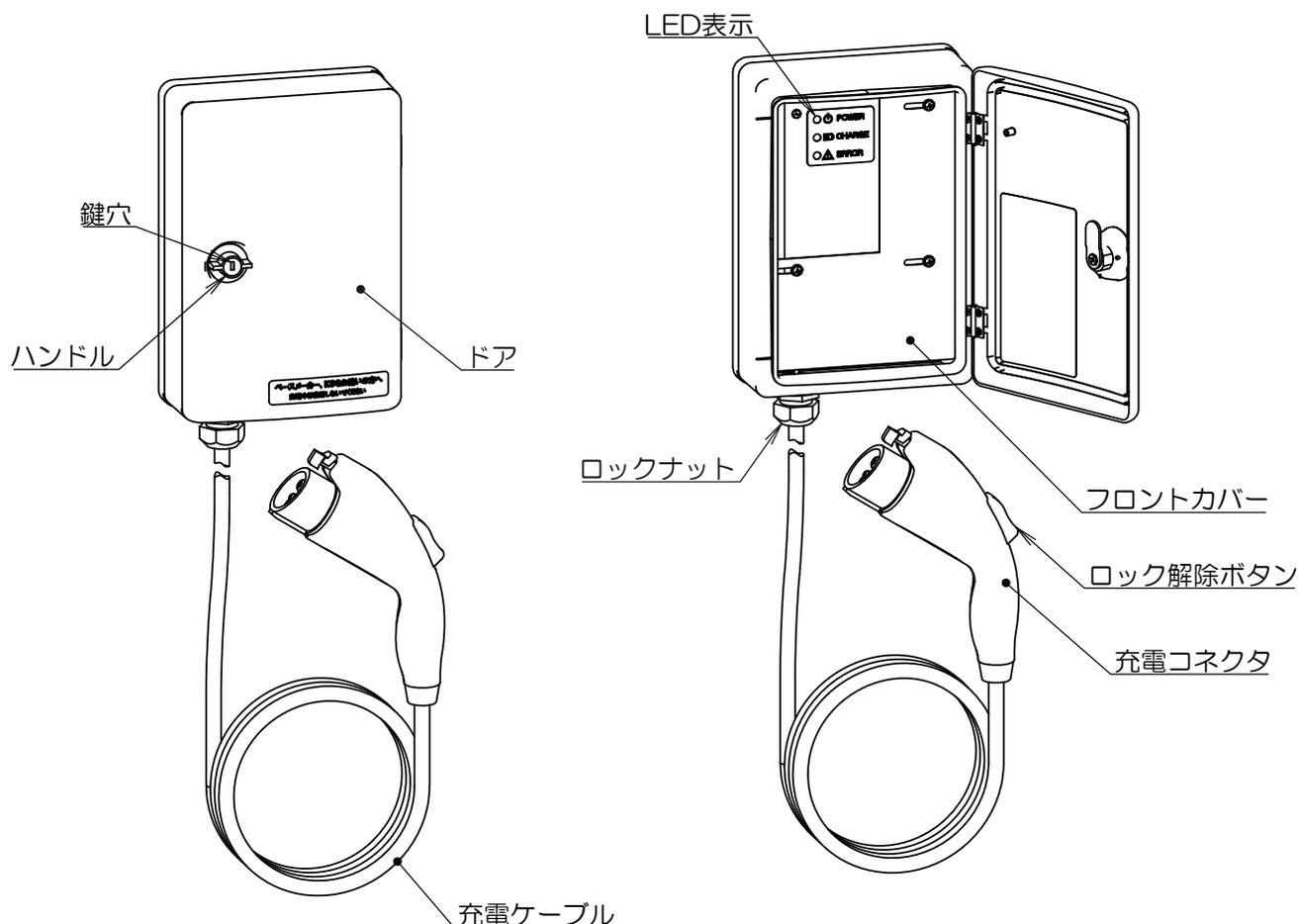
 警告 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です	万一、注意事項に従わず使用された場合の事故や故障などについては、責任を負いかねます。
 注意 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です	

 警告		 注意	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ◆活線工事は絶対に行わないでください ◆本製品の分解や改造はしないでください (本体取付穴の加工はのぞく) ◆可燃性ガスや引火物の近くに設置しない ◆冠水するところには設置しない ◆端子台などの配線の確認をするときは、絶対に電極部に触れない ◆フロントカバーを外したときに隙間から工具や指をいれない ◆結線済みの充電ケーブルの端子部には不用意に触れない ◆雨天時や濡れた手で結線作業を行わない ◆本体内に水や洗剤をかけないでください 	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ◆本製品の上に乗ったり、物を載せたりしないでください ◆絶縁抵抗計(メガー)を極間で使用しないでください ◆施工中に仮固定のまま製品を放置しないでください ◆低温環境下では、充電ケーブルに過度な衝撃・振動・屈曲を与えない
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ◆施工は施工手順書(本紙)通りに正確に行う ◆本製品への配線は内線規定に従ってください ◆回路上に漏電遮断器を設置してください ◆既設の配線を利用する場合は、配線に損傷などの不具合がないか確認してください ◆同一回路上に別の機器が接続されているか、負容量に余裕はあるか確認してください ◆圧着端子を使用するときは、メーカー推奨の圧着工具を使用してかしめてください ◆端子ネジは推奨締め付けトルクで確実に締め付けてください ◆本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください 	 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ◆施工時は手袋などの保護具を着用してください ◆ネジは推奨締め付けトルクで取り付ける ◆設置や運搬の際は周囲の安全を十分確認する
<p>本製品は屋外で使用することを前提に設計されておりますが、樹脂部品は使用年月とともに変色や白化、ひび割れなどが発生し最終的に消耗や破損などの寿命が生じます。</p> <p>金属部品も同様で、使用年月や環境によりさびなどの腐食が発生し寿命をむかえます。</p> <p>また充電コネクタについても抜き差し回数により消耗や破損などが発生し寿命をむかえます。</p> <p>使用条件や使用場所で異なりますが、永く安全にご使用いただくために必ず定期的に点検を行ってください。また異常や不具合があった場合は販売店にご相談ください。</p>			

施工上のご注意

<ul style="list-style-type: none"> ◆本製品の配線工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備の技術基準」や「内線規定」に従って施工してください ◆D種接地工事(接地抵抗100Ω)を行ってください ◆階段や避難口、通行の妨げになる場所には設置しないでください ◆使用温度範囲(-10℃~+40℃)を超えるおそれのある場所や地域には設置しないでください ◆使用時に充電ケーブルが引っ張られる場所には設置しないでください ◆必ず壁面等に固定して使用してください また平らな面に固定してください 	<ul style="list-style-type: none"> ◆壁面の材質・構造に適した固定ねじを使用してください ◆壁面の内部に影響がないように固定ねじ長さを選定してください ◆車両のぶつかるような場所をさけて設置してください ◆製品に水や有機溶剤(ベンジンなど)、家庭用洗剤などをかけて清掃しない ◆開梱時や取付穴の開口時には、工具や刃物で製品に傷を付けないよう十分にご注意ください ◆施工後に鍵、施工手順書、取扱説明書をお客様にお渡しください。
---	---

部品構成と名称



添付品構成

- シリンダー錠用カギ(1本) ※ドア裏に貼付
- 施工手順書(1部) ※本紙
- 取扱説明書(1部)

LED表示、スイッチ

※下図はフロントカバーを外した状態です

POWER(青)

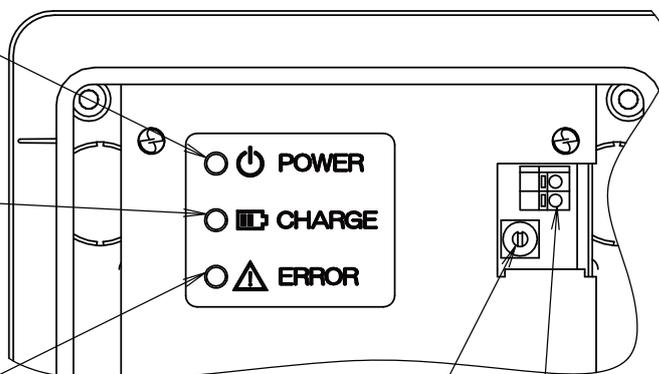
本製品に電源が供給されている時に点灯します

CHARGE(橙)

車両に充電中のときに点灯します
また車両からの信号で充電を中断している場合は点滅します
(取扱説明書 P.6 参照)

ERROR(赤)

異常発生時に点灯します
(取扱説明書 P.7 参照)



最大電流切り替えスイッチ

充電する最大電流値を切り替えます

タイマー接続端子

タイマーを接続するための端子です(P.7 参照)

設置の前に

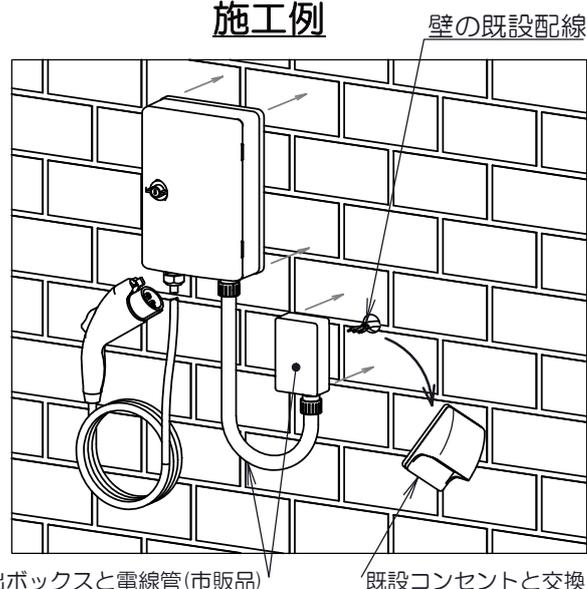
取り付け上の注意

- ◆施工時は分電盤のブレーカーをOFFにしてください。
 - ◆堅牢な平らな壁に強固に固定してください。また固定しない状態での充電はおやめください。
 - ◆固定ねじの長さは壁面内部に影響がないように長さを選定してください。
 - ◆本製品のケーブルが接続されている面を必ず下側にしてください。
 - ◆本製品は地上から30cm以上の高さに設置してください。
 - ◆本製品には充電コネクタホルダーは同梱されておりません。必要に応じて別途ご購入ください。
- 推奨品: タキゲン製造(株)製 CP-457-A

配線についての注意

- ◆D種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。
- ◆入力側の端子台に電源プラグ付きコードは接続しないでください。
- ◆定格電圧以外の電源に接続しないでください。また対地電圧は150V以下としてください。
- ◆回路上に漏電遮断器を設置してください。
- ◆必要に応じて回路上(右図の露出ボックス上などに)手元スイッチを設けてください。
(未使用時の電源をOFFにしたいときなど)
- ◆既設の配線を利用する場合は、配線に損傷などが無いことを確認してください。また回路上の負荷容量に余裕があるか確認してください。

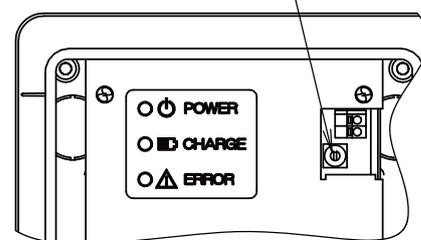
施工例



最大電流の切り替え機能について

- ◆本製品では最大電流を6Aと9Aの2種類から施工時に選べます。
※設置環境によりどちらかしか選べない場合もあります。
- ◆本製品の設定にかかわらず、車両側の判断で充電時の電流を変えることがあります。
- ◆車両は設定した最大充電電流の範囲内で充電を行います。常に最大充電電流値で充電を行うわけではありません。
- ◆最大電流の目安は下表を参照してください。
- ◆入力電圧は単相100Vと単相200Vのいずれかに自動で対応します。
- ◆分電盤から本製品までの距離が離れている場合や、一部の車種では6Aで充電出来ない場合があります。

最大電流切り替えスイッチ

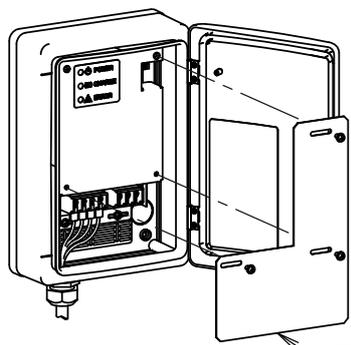


充電器	入力電圧	充電電流	充電時間目安 (200V15Aを1として)	使用の目安
車両付属の一般的な充電ケーブル	200V	15A*1	1倍	普通充電でも出来るだけ早く充電したいとき
本製品	200V	9A*2	1.6倍以上	<ul style="list-style-type: none"> • 200V配線はできるが契約アンペア数が足りないとき • 車両が100Vでの充電に対応していない場合
		6A*3	2.5倍以上	
	100V	9A	3.4倍以上	<ul style="list-style-type: none"> • 夜間など他に電気を使用している物が少ないとき • 6Aでは充電動作が不安定なとき
		6A	5倍以上	

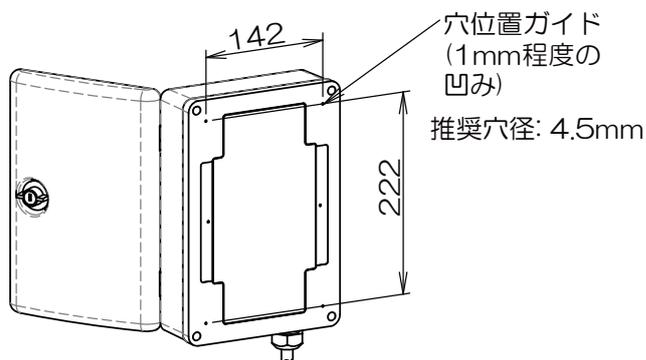
*1) 3.0kVA *2) 1.8kVA *3) 1.2kVA

設置工事

- 1 フロントカバーの固定ねじ3本をはずしてフロントカバーを取り外してください。
- 2 ドリル等でボックス裏面に取付穴を開けてください。

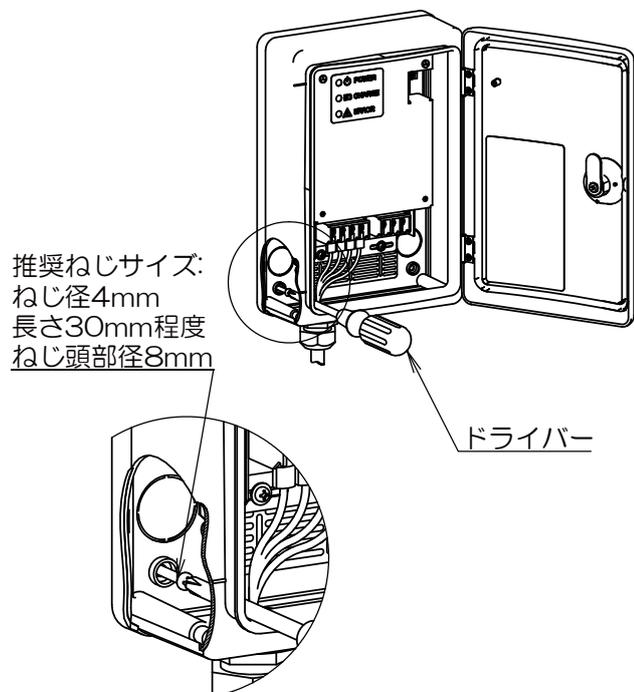


フロントカバー



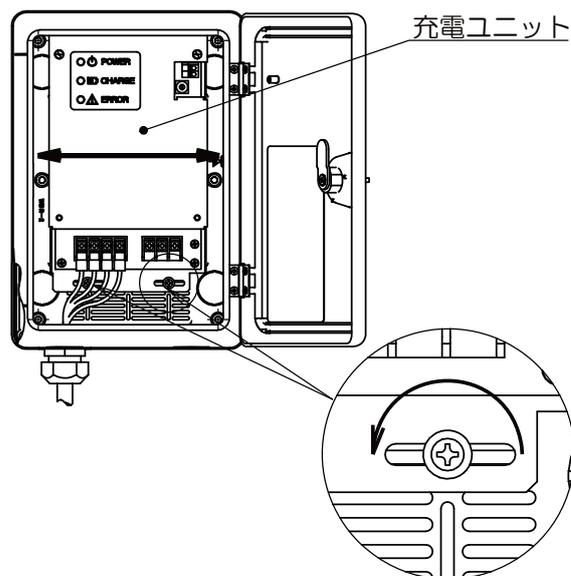
- 3 壁の材質、構造に適したねじを選定し、壁面にボックスを固定してください。

※ねじが締めにくいときは、充電ユニット下部のねじ2本を1回転ほど緩めると、充電ユニットを左右にずらせます。
→緩めすぎるとねじがはずれ、再取り付けが困難になりますのでご注意ください。



推奨ねじサイズ:
ねじ径4mm
長さ30mm程度
ねじ頭部径8mm

ドライバー

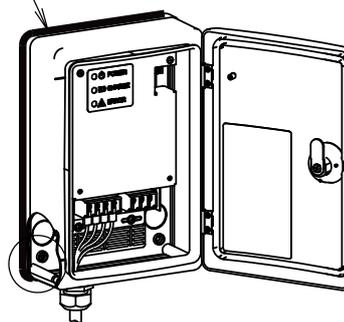
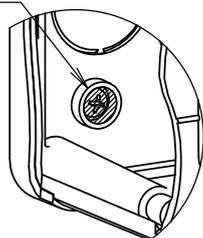


充電ユニット

- 4 下記のいずれかの方法でコーキング処理をしてください。

方法2
ボックスと壁面のすき間を
全周コーキングする

方法1(推奨)
取付ねじ部の凹みに
コーキングする



電気配線工事

◆電気配線工事は電気工事士の資格のある方が、「電気設備の技術基準」、「内線規定」にしたがって施工してください。

1 配線部材は下記の物をご用意ください。

適合電線

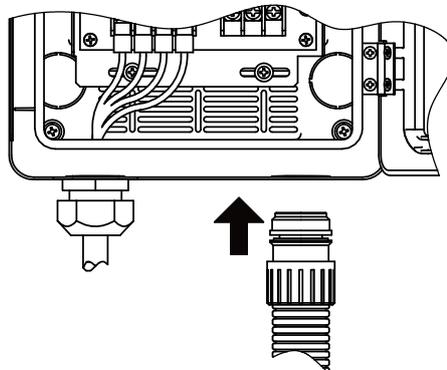
電源線 (VV線)	[単線] φ2.0mm (3芯) [より線] 3.5mm ² (3芯)
--------------	---

※より線を使用する場合は、外径8mm以下のM4用丸形圧着端子を用いること。
※分電盤からの距離による電圧降下を考慮して配線してください。

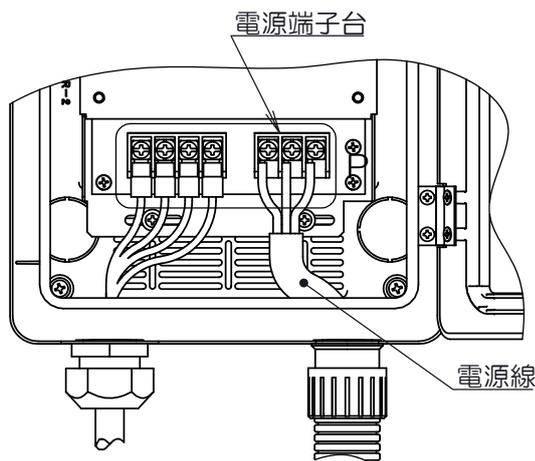
適合電線管径

電線管径	呼び: 22
------	--------

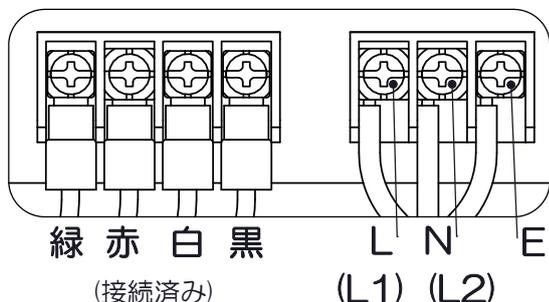
2 ボックス下面の通線穴に電線管を接続し、電源線を通線してください。



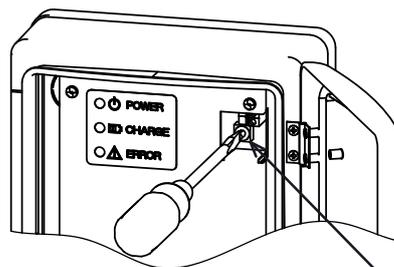
3 電源端子台に電源線を接続してください。



電線の極性は下図にしたがってください。
極性を間違えると動作しません。
※推奨締め付けトルク：1.2N・m

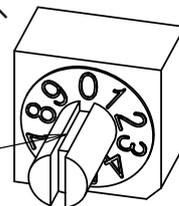


4 最大電流切り替えスイッチをマイナスドライバーで回し、電流値の設定を行ってください。



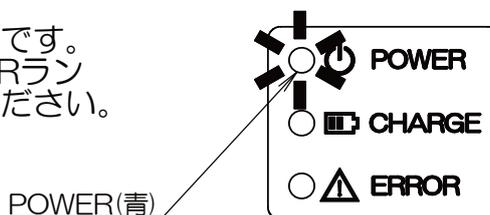
最大電流の設定方法は下表の通りです。

この溝の位置で設定する



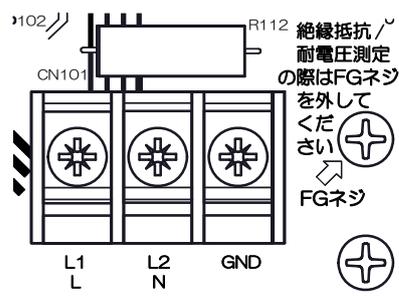
最大電流 6Aの場合	最大電流 9Aの場合
<p>ポジション 0のみ</p>	<p>この溝の位置を1~9のいずれかに合わせる</p> <p>ポジション 1~9</p>

5 フロントカバーを元に戻して施工完了です。分電盤のブレーカーをONにしPOWERランプが点灯しているかどうか確認してください。



絶縁抵抗の測定について

電源端子ー接地間で絶縁抵抗を測定する場合は、分電盤のブレーカーをOFFにし、必ず充電ユニット内部基板のFGネジを外して実施してください。
測定終了後は、必ずFGネジを再度取り付けてください。



タイマー機能 (オプション)

タイマー機能について

本製品はタイマー接続コネクタ（無電圧接点入力）を有し、外部タイマーを接続することで、最大電流値（9A）で充電する時間帯を任意に設定することが出来ます。
外部タイマーの接点が閉じている（ON）時は、最大電流9Aとなります。外部タイマーの接点が開いている（OFF）時は、充電電流切り替えスイッチで設定した最大電流となります。

外部タイマーの接点状態	最大電流
• 閉じている (ON) タイマー接続コネクタ 外部タイマー接点 	9A
• 開いている (OFF) タイマー接続コネクタ 外部タイマー接点 	充電切替スイッチの設定値

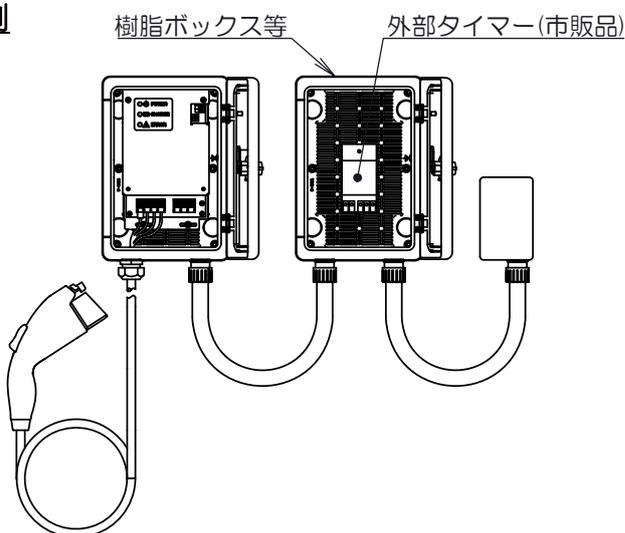
結線時の注意

- 電線の接続、取り外しは電源を切った状態で行ってください。
- 使用可能電線範囲の電線以外は挿入・接続をしないでください。
- 電線の接続・取り外しは、ボタンを下限まで押しながら行ってください。また、電線は最後まで完全に挿入してください。
- 接続電線は銅線以外はご使用になれませんのでご注意ください。
- 接続した電線に張力が加わらない様、接続電線の固定を考慮してください。
- 電線の接続・取り外し作業時には、作業に必要な力以上の負荷を製品に加えない様ご注意ください。
- コネクタ接点に電圧を加えないでください。回路の誤動作・故障の原因になります。

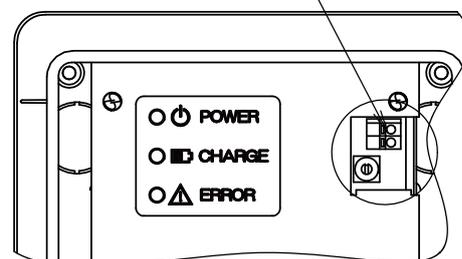
結線の方法

- 適合電線
 - 単線：φ1.25mm(AWG16)
 - より線：1.25mm²(AWG16)、素線径φ0.18mm以上
- 電線の加工
電線の皮むきの長さは、11±2mmにしてください。
- 端子への接続
電線挿入解除操作ボタンを工具等で押しながら、電線挿入孔に電線を挿入してください。
推奨適合工具：マイナスドライバー（軸径φ3mm、刃先幅2.6mm）

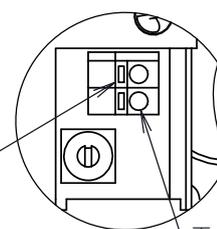
施工例



タイマー接続端子

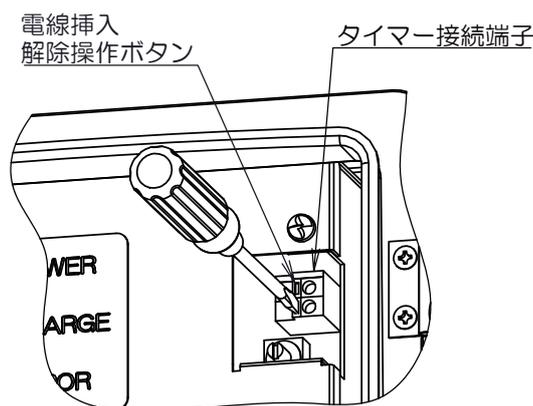


電線挿入解除操作ボタン



電線挿入孔

端子への接続



施工確認チェックリスト

施工後に下表の内容を確認してください。不具合があれば修正してください。

分類	No.	チェック項目	チェック
本体取り付け		ボックスは正しい向きにまっすぐ取り付いている。	
		ボックスはがたつき無くしっかりと固定されている。	
		フロントカバーのねじはしっかりと締め付けてある。	
		コーキング処理を施した。	
		ドアが施錠できることを確認した。	
電気配線工事		配線は正しく確実に接続されている。	
		接地線は確実に接続されている。	
動作確認		分電盤のブレーカーをONにした後、POWERランプが点灯している。	
引き渡し確認		ドア内部の銘板に連絡先を記入している。	
		取扱説明書の最終ページの保証書に記載をしている。	

製造番号

施工日

工事店名

◆仕様

項目	仕様
品番	ESM30100
定格電圧	単相100V/単相200V
定格電流	6Aまたは9A(施工時に選択)
保護等級	IP44(扉を閉めた状態)
重量	約3.4kg
Mode1車両	非対応
機能	漏電遮断機能
充電コネクタ	SAE J1772準拠 (PSE取得品)
ケーブル長	約7m
使用温度範囲	-10℃~+40℃
使用湿度範囲	20%~90%RH
設置場所	屋内・屋側(日本国内に限る)

- ◆製品改良のため、仕様・外観は予告無しに変更することがあります。
- ◆本資料の記載内容は2015年10月現在のものです。

◆製造元

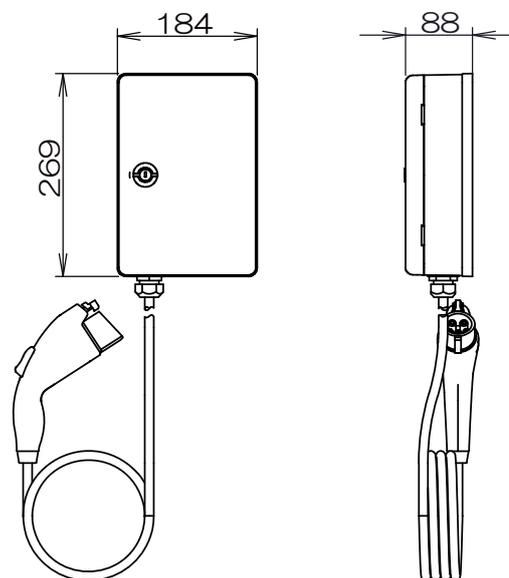
株式会社 TERADA

住環設事業部

TEL 042-850-5363

<https://www.terada-ele.co.jp/>

◆外形寸法 [mm]



◆販売店/工事店