

クルマを発電機に変える新発想

HUG-CAR 1.0

正弦波100V安定供給可能

軽自動車、普通自動車、プリウス
トラック、バスなどほぼ全ての12V・24V
のクルマに対応しています！
メンテナンスが必要なガソリン発電機はもう不要です！



NEW RELEASE

PRIME STAR

HUG-Car 1.0

車を発電機に変える新発想！

高品質
日本製

様々な電気製品の使用が可能です。

ガソリン車の車載バッテリーに繋いで電気製品を使用できます。

最大1,000VA(※)まで

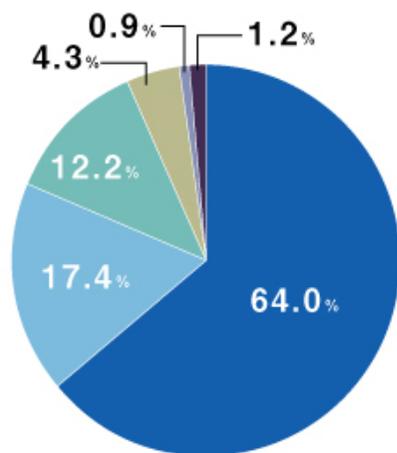


BCP策定状況（平成29年度）

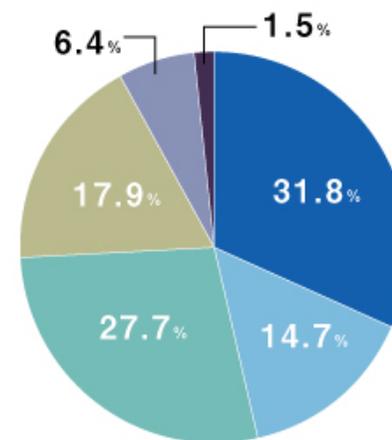


政府の中央防災会議は、最大クラスの「南海トラフ大地震」が科学的に想定されると発表しています。また、気候変動により、巨大台風が各地で被害を拡大しています。2019年は千葉県を中心に大きな被害をもたらしました。

2011年の東日本大震災以降、事業継続計画（BCP）を策定する企業が増え、大企業では「策定済」と「策定中」を加えると、8割強が対策を進めています。これに比較して、**中堅企業では5割に届いていません。**



大企業



中堅企業

内閣府 防災担当「平成29年度 企業の事業継続及び防災の取り組みに関する実態調査」より

本当にその対策（蓄電池・発電機）必要ですか？



ネットで売ってるものなど安全性能は担保されているのか？

価格
安全性能

価格に見合う性能か？
いつ来るか分からない対策にあまり
過大な資金は使えない

緊急時に最低限
必要な容量か？
スマホ+PC・FAXなど

容量

本当に必要な
バッテリーとは？

重量

持って逃げられるか？
今後は小型分散型が
有効で必要な蓄電池です

身近な防災とは？
備蓄倉庫に入れっぱなし
なんてもったいない！
普段使いしましょう！

CO2排出

騒音

ガソリンなどのメンテナンスや予備ガソリン・ガスボンベの備蓄は大丈夫か？

発電機との比較・発電機は無くなる商品では？

	HUG-CAR	HUG400A	HONDA 屋内などでは、絶対に使用しないでください!!	HONDA
写真				
重量 (Kg)	10KG	5.3 K g	21.1Kg (ガソリン別)	19.5kg (ガスボンベ別)
連続使用時間 (h)	車のガソリンがある限り	使用する機器によって調節可能 (別紙)	3.0~7.5	約1.1~約2.2h (定格負荷~1/4負荷)
サイズ (mm)	340X173X424	全長233×全幅148×全高284	全長509×全幅290×全高425	全長365x全幅262x全高524
販売価格		150,000円	137,000円・最安	117,800円・最安
その他	①DC12V・DC24V 双方に対応 ②定格出力電力 AC100V・1000VA ③正弦波100V ④ガソリンを個別に管理不要	①正弦波100V ②CO2を出さない ③オフィス・個人宅で使用可能 ④軽量5.3Kg ⑤太陽光パネルで充電・回復可能 ⑥圧倒的に小さい	①ガソリンは6か月以内に交換 ②CO2を出す為室内では使用不可 ③音が大きい ④ガソリンを入れると更に重量が重い	①ガスボンベは1時間しかもたない ②CO2を出す為室内では使用不可 ③音が大きい ④重量が重い

	リチウムイオン蓄電池HUG400A	ガソリン発電機	ガス発電機
メリット	<ul style="list-style-type: none"> •持ち運び可能 •いつでも電力供給可能 •電気のない現場で大活躍 •災害時に電気のある生活が出来る •太陽光パネルで何回でも充電可能 •とくかく小型で軽い、誰でも持ち運べる •CO2が出ず屋内で使用可能 •音が全く出ない •正弦波のためPCなど精密機械に使用可能 •プライム・スターでは、安全性試験をドイツのTUVで実施、安全性を第三者で確認済み •その他、第三者にて耐火延焼試験も実施 •すでにビックカメラほかでも販売、多くの販売をしておりますが、現在不良はゼロ。 •メンテナンスは1年に1回程度の充電のみ。 	<ul style="list-style-type: none"> •持ち運び可能 •いつでも電力供給可能 •電気のない現場で大活躍 •災害時に電気のある生活が出来る 	<ul style="list-style-type: none"> •持ち運び可能 •いつでも電力供給可能 •電気のない現場で大活躍 •災害時に電気のある生活が出来る •通常時は、カセットコンロはスーパーやコンビニで入手可能で便利
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> •価格がまだ少し高価 •リチウムイオン蓄電池は出始めの為、PSEなど安全規格がない •ネットで販売されている商品の中には危険な商品もあるようだ。 •ほとんどが日本のメーカーのものではなく、安全性が心配 	<ul style="list-style-type: none"> •ガソリンは危険物ですので、取り扱いには注意が必要です。灯油などを入れるポリタンクは使用できず、携行缶と呼ばれる金属製の容器に入れなければなりません。また、購入はガソリンスタンドで行いますが、セルフのガソリンスタンドでは携行缶での購入はできないため、セルフスタンドの増えている現在は、購入場所を探すのにやや苦労するかもしれません。 •エンジン音が爆音のため住宅街だと騒音になります。 •ガソリンは酸化や化学変化があり、6か月以内を目途に新品に交換が必要です。 •CO2を出す為室内では使用不可です。 •ガソリンを入れると更に重量が重くなり女子では搬送が難しい。 •発電時には取扱いが慣れていないとすぐには使用が難しい。 •メンテナンスを3か月に1度は行い、錆などの点検を実施すること。 	<ul style="list-style-type: none"> •カセットガス1本で発電できる時間はだいたい2時間程度で、出力もそれほど高くはありません。 •その為たくさんの備蓄が必要ですが、災害時は入手が難しくなります。 •長時間本格的に使用すると、ややパワー不足の点は否めません。 •使用時間によっては、ガスをたくさん用意しておかなければならず、コストは割高になります。 •カセットガスボンベは高温にさらされると爆発の危険もあり保存の場所は気をつけなくてはならない。特に車内での保存には十分な注意が必要である。直射日光など当たるところにあると特に危険。 •ガソリン発電機と同じくらい重く、女性では運搬が難しい。



2019年日本人が「リチウムイオン電池」でノーベル賞を受賞
今後次第にガソリンなどの発電機は減っていくのではないかと思料

発電機の燃料は多くがガソリンです。ガソリンは揮発性が高い危険物ですので、保管方法はきちんと缶詰め状態にした方が良いでしょう。

発電機、危険な屋内使用 停電中三人CO中毒死

最大震度7の地震を観測し、ほぼ全域が停電する「ブラックアウト」に見舞われた北海道で、土砂崩れなどによる死者41人とは別に、家庭用の小型発電機を屋内で使っていた男性3人が一酸化炭素（CO）中毒により相次いで亡くなっていた。東日本大震災でも同様の死亡事故が起きており、経済産業省は「屋内では絶対に使用しないで」と注意喚起している。

引用：<https://www.yomiuri.co.jp/national/20180916-OYT1T50028.html>

ガソリンは危険物ですので、取り扱いには注意が必要です。灯油などを入れるポリタンクは使用できず、携行缶と呼ばれる金属製の容器に入れなければなりません。また、購入はガソリンスタンドで行いますが、セルフのガソリンスタンドでは携行缶での購入はできないため、セルフスタンドの増えている現在は、購入場所を探すのにやや苦勞するかもしれません。

クルマを発電機に変える新発想



メンテナンスフリー

クルマはメンテナンスフリーです

だれでも簡単に接続可能

- ・ 本製品は、車載用バッテリーなどを供給源とした自立運転型のインバータユニットであり、AC100V を出力する機器です。
- ・ 家庭にある様々な電気製品の使用が可能です。
- ・ ケース型のため、移動が容易な製品です。



だれでも簡単にセットできます！

NEW
RELEASE



HUG-Car 1.0

車を発電機に変える新発想！

高品質
日本製



車を発電機に変える新発想！
ガソリン車の車載バッテリーに繋いで電気製品を使用できます。



クルマがあれば電気が生まれる！

NEW



車両接続型電源



PR-HUG-CAR1.0 △

定格入力電圧：DC14V/DC28V

定格出力電力：1000VA（連続運転）

出力電圧：AC100V

動作温度：-20～40℃

動作湿度：-20～85%RH（結露のない場所）

重量：約10kg(付属の入力ケーブル含む)

外形寸法：340 × 173 × 424 (コネクタ含まず)

付属ケーブル：2.5m（入力コネクタ、クリップ付）

保証期間：1年

※ご注文の際に必ず出力周波数（50Hz・60Hzのどちらか）をご指定下さい。

HUG Car 1.0



高品質
日本製

クルマはメンテナンスフリーです

クルマに繋いで家電が使えます！車を発電機に変える新発想！



①ボンネットを開ける



③入力ケーブルを接続し車のエンジンを始動



トラック・バス等の12V・24Vにも対応しています！



②車両バッテリーへケーブルを赤⇒黒の順に接続

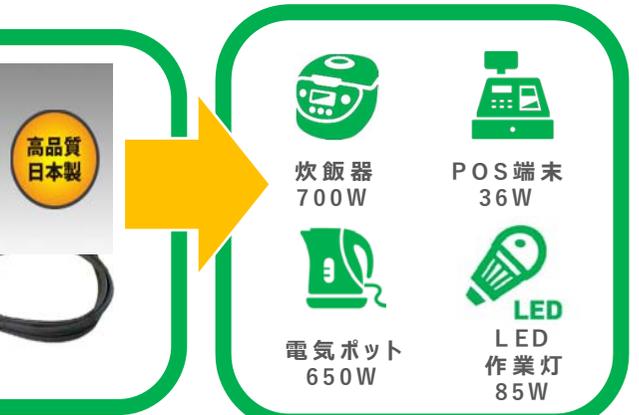


③出力スイッチを押す

④出力スイッチを押す

⑤家電製品をコンセントに接続する

誰でも簡単にセットできます！



炊飯器
700W



POS端末
36W



電気ポット
650W



LED
LED
作業灯
85W

HUG-CAR トラックを発電機にするコンバーター

クルマを発電機に変える新技術

EVカーはまだ高額（500万円）
既存発電機はメンテナンスがおぼつかなく
いざとなったら稼働しないもの多数あり問題

車はメンテナンスフリーです！



誰でも簡単にセットできます！



安心・安全HUG-CARは日本製

日本製コンバーター特注製品

他社製品に比べて、弊社は、安全性を考慮。日本製コンデンサを使用しています。

いざという時、そのコンデンサーで大丈夫？

電解コンデンサ

当社生産品電源の全モデルで、品質を重視し日系メーカー製を使用しております。

参考

他社一般インバータ（日系ではありませんでした。）



当社一般インバータ（日系メーカー）

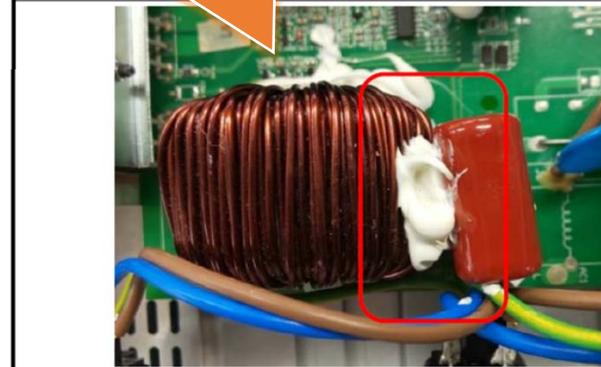


発熱部品への配慮

部品の固定方法で、発熱部品と一般的に熱に弱い部品が近接されていますが当社では配慮した設計を行っております。

参考

他社一般インバータ



インバーター発熱部分の写真ですが、弊社では、少し雑に感じます。

当社品は基板に樹脂充填いたします。
 （写真は充填前のものでコンデンサの半分近くまで実際は埋めます）
 この樹脂が車両の振動や熱を分散する機能をもっております。

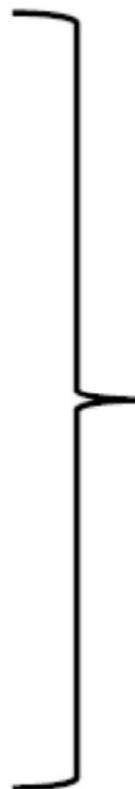


いきなりの災害時、慌てなくてもオールインタイプ
ご自身のクルマに積んでおきましょう！



特徴

**工具不要のオールインワン
ケーブル付属**



ネットで販売しているものにはみなさんのクルマに適合しないものや、意外に「うまく設置できない！」
「肝心な時に動かない」なんてものもあるようです。安心して利用できるものが必要です

頑丈なケースにひとまとめ

設置場所に困らない安全・安定的な形状



6つの安全保護回路で安心・安全

バッテリーと安全にお使い戴く為の保護機能になります。

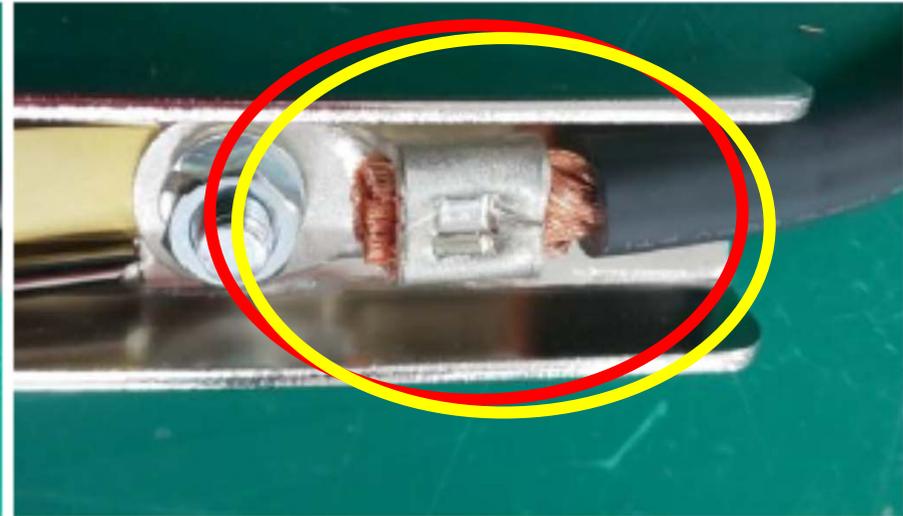
- ①過電圧保護
バッテリーからの電圧が、一定以上の電圧になった際に働く機能です。
- ②低電圧保護
バッテリーからの電圧が、一定以下の電圧になった際に働く機能です。
- ③逆接続保護
逆極性にて接続した際に製品の損傷を防止する機能です。
- ④過負荷保護
オルタネーターまたは、車両接続型電源の能力以上に電気機器が過電流が流れた場合に自動で阻止する機能です。
- ⑤短絡保護
火災事故につながる電流を素早く確実に遮断する機能です。
- ⑥温度異常保護
異常な発熱を検知した際に停止する機能です。



ネットで販売しているものにはみなさんのクルマに適合しないものや、意外に「うまく設置できない！」
「肝心な時に動かない」なんてものもあるようです。安心して利用できるものが必要です



**加工不要！
本体とワンタッチ接続**



**しっかりかしめてあるから
100Aでも安心！**



なぜ？オールインワンケーブルなのか？

一般的なインバータは、製品の他にケーブルが必要となります。
カー用品店で販売しているブースターケーブルは一般ユーザーも購入可能ですが
当社車両接続型電源は100A以上の対応ケーブルが必要です。
市販ブースターケーブルは、バッテリー上がりの対処用として販売されている為
大電力には向いておりません。

市販ケーブルでは高温になりやけどの恐れがあります。
専用ケーブルは安心してご使用いただけます。

市販品



使用中表面温度

A	79°C
---	------

専用ケーブル



使用中表面温度

B	37°C
---	------

一般的なやけどをする時間としては
60°Cの温度では・・・約10秒
70°C以上では・・・約1秒



24時間・365日稼働させるには、ケーブルもフル稼働します。

市販のものでは溶けたり、燃えたりするものもあるようです。

いざという時に安心して使用可能なものが必要です。

HUG-CARなら大容量にも耐えるケーブルを特注で装備しています。

いきなりの災害時、間違えてプラスとマイナス反対に接続したら、ショートして使用不可能になってしまいます。HUG-CARなら大丈夫！安心して使用可能です！
ネットで販売しているものにはみなさんのクルマに適合しないものや、意外に「うまく設置できない！」
「肝心な時に動かない」なんてものもあるようです。安心して利用できるものが必要です

特徴

逆接続時の安全保護回路

課題

逆接続をした際に、他社インバータではヒューズが切れて使えなくなるものがあります。他社の取扱説明書には当然ヒューズ交換が必要と記載がありますが災害時にヒューズが切れてもサービスパーツは送られてきません……

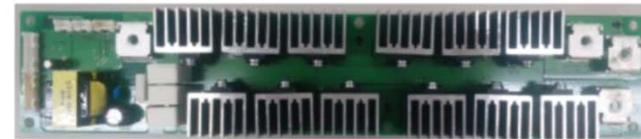
当社製であれば、お客様で心配無用

100Aに対応する

逆接続防止回路を搭載！

万が一の時に、しっかりとお役に立ちます！

当社製 逆接続防止回路基板 100A対応



安心の日本製です！
こちらの製品は、主要部品も日本製！製造工場も日本です！



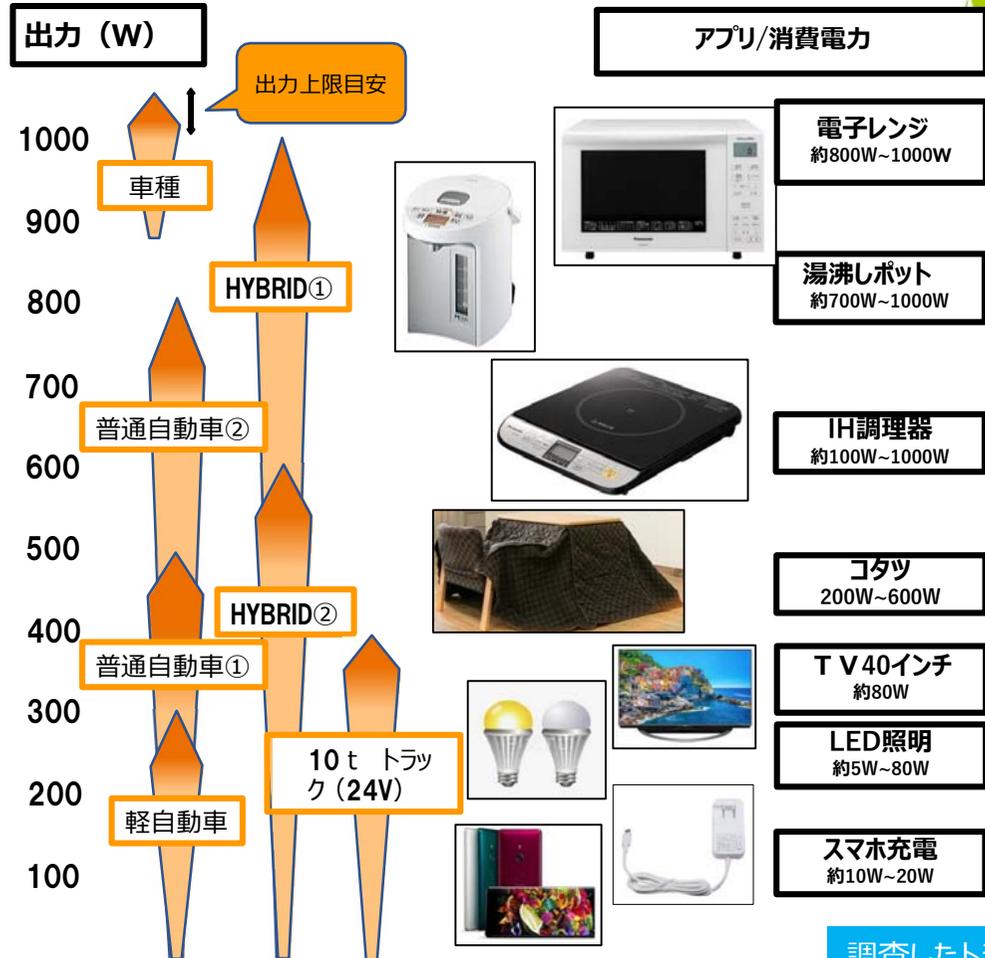
他社製品比較表（仕様書上での比較です）

	他社 一般インバータ	NE 車両接続型電源
入力電圧範囲	DC12V仕様とDC24V仕様が別製品	DC12V/DC24V仕様 1製品で両対応
インバータ部変換効率	最大85%	最大92%
入力逆接続保護	ヒューズが切れて製品を保護 ⇒ヒューズ交換が必要（故障する）	専用保護回路により安全に停止 ⇒接続し直し、そのまま使用可能
入力低電圧保護	保護が車両専用ではない為 バッテリーあがりの可能性あり	専用接続ケーブル込みの保護設計により バッテリーあがりを防止
DC入力コード	1m品付属・バッテリー、製品への接続に 工具が必要	2.5m品付属・バッテリー、製品への接続には 工具不要
製品状態	付属の入力ケーブルが本体と別々に 紛失の可能性	付属ケーブルは本体にしっかり収納可能 オールインワン製品（持ち運びにも便利）

【発電能力の目安】



いろいろなクルマ
で実際に動くか
どうか？
実験してます



最大
1,000VAまで
使用可能

普通自動車②：アイドリングストップ機能付き (例 日産 セレナ、TOYOTA VOXY)
 HYBRID①：スプリット方式 (例 TOYOTA アルファード、ノア、プリウスα)
 シリーズ方式 (例 HONDA CR-V、日産 ノートePower)
 HYBRID②：パラレル方式 (例 HONDA FIT)
 当社調査のデータとなります。車両仕様により制限が異なる場合が御座いますので、
 実際の機器でご確認の上ご使用ください。

調査したトラック
 2tトラック：エルフ250(いすゞ)⇒約300W
 14tトラック：GIGA(いすゞ)⇒約400W
 オルタネータの能力に依存します。

HUG-CAR1.0よくある質問



1. 200V出力は不可能ですか？また、間違えて200Vの電気用品に繋いだ場合不良の原因になりますか？

⇒本製品は100V専用となっております。

200V用電気製品に繋いだ場合、その製品が

【100V/200V】のACマルチ入力対応の製品なら問題無くご使用できます。

【200V only】製品の場合、動作しないと思われます。

2. 50Khzのみの仕様となっておりますが、60Khzで使用した場合不良の原因になりますか？

⇒本製品につきましては【50Hz】の仕様ですので、お客様の方で【60Hz】に変更する事は出来ません。

但しお客様から【60Hz】のご要望があれば、出荷時に【60Hz】に変更して出荷させていただきます。

3. ハイブリッド車についてはメーカー、車種によって構成などが異なる為、ご注意ください。となっておりますが、使用できなかつたり、不良、爆発などの危険性があるのでしょうか？

⇒不良、爆発等の危険性はございません。

4. トラックの使用も可能と聞きましたが、排気量など制限はありますか？

⇒排気量の制限は御座いません。

5. ディーゼル車には使用可能ですか？

⇒ディーゼル車にも使用可能です。

6. ハイブリッドの種類には「パラレル方式」「シリーズ方式」その二つを掛けあわせた「シリーズ・パラレル方式（スプリッド方式）」の3種類のハイブリッドシステムが

あります。全て適応しますか？

⇒「パラレル」「スプリット」は問題なくご使用できます。

7. アイドリングのみでの使用可能と聞きましたが、アイドリングのみでモーターやエンジンにトラブルは生じることはありませんか？

⇒モーターやエンジンにトラブルが生じる事は御座いません。

8. アイドリングストップ車は使用可能ですか？

⇒ご使用可能です。



アイドリングストップ車に関して
Vto100Vを使う際は、アイドリングストップにはならないと考えます。

アイドリングストップする為には、

- シフトレバーが【D】レンジの時。
- ブレーキを踏んでいる。
- シートベルトを着用している。などの条件があり

【Vto100】の使用時は、車は、普通 シフトレバーは【P】のはずですので、
アイドリングストップ状態にならず、エンジンが止まりません。

普通車（アイドリングストップ機能が無い車種）同様に、車のオルタネータ能力以下で使用する事が可能です。



※使用できる電力は自動車の発電機の性能によります。

掃引電力参考値：ハイブリッドミニバン⇒1,000VA

コンパクトカー⇒700VA

※本製品は、当資料に記載の仕様、外観など予告なく変更する場合がございますのでご了承願います。



ありがとうございました。

TEPCO 東京電力出資会社



会社名：プライム・スター株式会社

英文表記：Prime Star Co,Ltd

www.primestar.co.jp

代表取締役社長（ファウンダー）：下田 知代

所在地

〒107-0052東京都港区赤坂4丁目8番14号赤坂坂東ビルディング8階

TEL:03-6869-6606 / FAX:03-6869-6607

事業内容

- 1.LED照明器具を含む一般照明器具のデザイン・設計・製造・販売及び輸出入
- 2.リチウムイオン蓄電池開発・製造・販売
- 2.LED照明など高効率照明に関する企画・レンタル・施工管理・コンサルティング業務
- 3.CO2排出権取引に関する業務
- 4.節水・フロンガス対策・デマンドコントロール・電子ブレーカーなど総合的な企業支援業務
- 5.ECO事業に関するファンド組成・管理・運営業務
- 6.一般電気工事

資本金：7000万円

設立：平成15年

取引銀行：みずほ銀行 三井住友銀行 三菱東京UFJ銀行

香港現地法人

美星光電有限公司 / Primestar Technology HK Limited

住所：Unit C, 10/F, Yan's Tower, 27 Wong Chuk Hang Road, Hong Kong

中国深圳工場：美月星光電有限公司



自社工場：ISO9001：2015取得
中国深圳工場

加盟団体

- 一般社団法人日本照明工業会正会員
- 一般社団法人防災事業経済協会
- 一般社団法人LED光源普及開発機構正会員
- 一般社団法人東京電業協会
- 東京商工会議所加盟
- 公益社団法人全国ビルメンテナンス協会
- 登録電気工事業者（東京知事登録・第276016）
- 一般建設業 東京都知事 許可（般-29）第148155号

