

バッテリー上がりの対処法

ブースターケーブルの繋ぎ方と



<https://shakoire.com/>

このコンテンツの著作権は車庫いれ.com に帰属しており、著作権は放棄しておりません。車庫いれ.com に無断で宣伝・配布する場合は著作権法に基づき対処させていただきます。必ず事前にご連絡を頂ければこの限りではありません。 ルールを守ってご使用ください。

警告！ バッテリーを繋ぐ前に

車のエンジンを始動させるためのセルモーターは始動時に非常に多くの電流を一気に消費します。

電気の知識の無いままブースターケーブルを接続してエンジンを始動させてしまうとブースターケーブルが一瞬で高温となり、火傷や最悪の場合は発火が発生する場合があります非常に危険です！

またブースターケーブルの繋ぐ順番・外す順番を間違えて赤色の配線「+」が車体の金属部分に接触するとショート「短絡」（火花が散ります）し、最悪の場合は電装部品の破損やボディーの塗装が剥げたり、車体の金属部分に穴が開く可能性があります。

ここに書いていることを必ず読んでから作業を行うことで女性であっても安全に、そして簡単に作業ができますからご安心ください。

ブースターケーブルの種類が大きなポイント

バッテリー上がりの車にブースターケーブルを接続してもエンジンが掛からない場合は多々あります。

とても**重要な**のは、ブースターケーブルの配線の太さです。

ブースターケーブルの配線は太ければ太いほどエンジンが掛かりやすく、
なり、逆にブースターケーブルの配線が細ければ細いほどエンジンは掛か
りにくく、ケーブルが一瞬で高温になる現象が起こります。

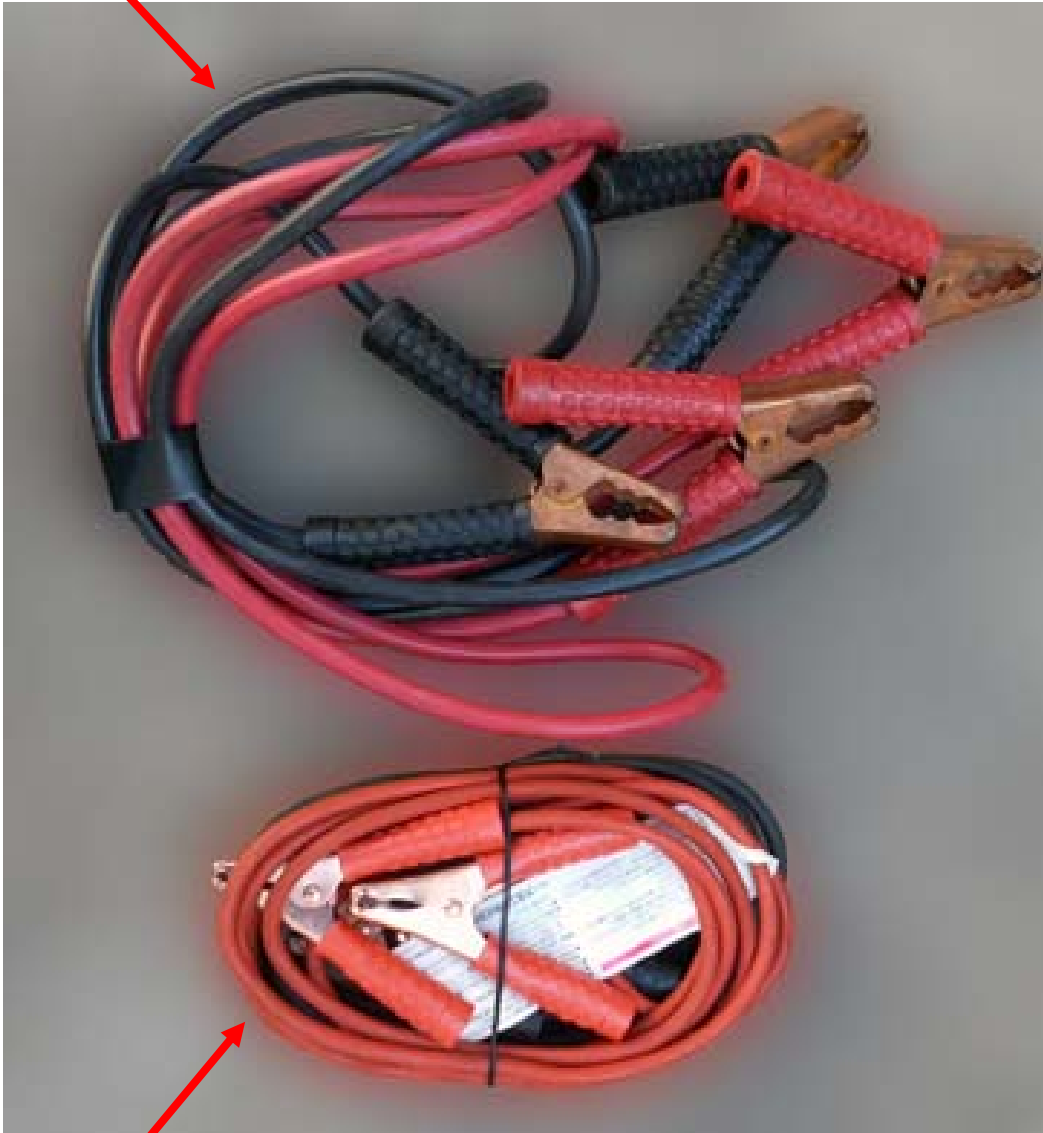
細いブースターケーブルの目安とは、配線が鉛筆程度の太さであり、
安全上と始動性を重視するのであれば男性の人差し指程度の太さの
ブースターケーブルが望ましい。

※ブースターケーブルの表記としては、100A以上が太く、50A以下
が細い部類に入ります。

細いブースターケーブルでもリスクを減らす2つの対処法も明記して
おきます。

ブースターケーブルの見本

これが 200A のブースターケーブル 参考価格 ¥3,000 以上



これが 50A のブースターケーブル 参考価格 ¥1,000 程度

バッテリー上がりには4つの段階があります。

バッテリーがどの段階なのか？によって対処法が大きく変わります。

① 最悪レベル

車の発電機（オルタネーター）の故障により、発電しない状態により、バッテリー上がりが起こっている現象。

この状態でバッテリーを繋いでエンジン始動させても必ず短時間でエンジンがストップします。 ハンドルが重くなり、ブレーキも殆ど効かない危険な状態。

② 大レベル

キーを差し込み、セルモーターを動かす手前のACCスイッチ（車内の電気がON）の状態の時に運転席のメーターパネル内の警告灯や室内灯が一切点灯しない場合。（バッテリー内の蓄電量がゼロの場合）

③ 中レベル

エンジンキーを回すとエンジン付近から「カチッ・カチッ・カチッ」とキーを回した時と連動して音が鳴る場合。

（バッテリーの電圧がかなり低い場合）

④ 小レベル

エンジンキーを回すとセルモーターが弱々しく「キュルッ・キュルッ・キュルルル」と動く場合。（バッテリーの電圧が少し低い場合）

① 最悪レベルの対処法について

エンジンキーを差し込み、キーを回してセルモーターが回る手前のACCスイッチがONの状態にすると運転席のメーターパネル内の警告灯が点灯します。

ここでメーターパネル内の「バッテリーマーク」だけが点灯したまま、又は点滅し続けている場合は車の発電機が故障しており、ブースターケーブルを繋いでエンジンが始動してもすぐにバッテリーが上がってしまいます。

発電・充電機能が失われているので新品のバッテリーに交換してもこの状態のまま走行すると必ずバッテリーの残量が必ずゼロとなり、その結果 必ず走行中であっても途中でエンストが発生します。走行中にエンストが起こると、ハンドルは急に重くなり、ブレーキは強く踏み込んでも殆ど効かない非常に危険な状態となります。

この場合はJAFなどのレッカーサービスまたは自動車整備工場などに依頼して積載車などを使って発電機の修理をしなければいけません。

※発電機が故障するケースは滅多にありません。

② 大レベルの対処法について

エンジンキーを差し込み、キーを回してセルモーターが回る手前のACCスイッチがONの状態にすると運転席のメーターパネル内の警告灯が点灯します。

この時にメーターパネル内の警告灯が一切点灯しない場合は、バッテリーの充電残量がゼロの状態です。

この状態でエンジンを始動できる可能性があるのは、太いブースターケーブルを使い、バッテリー上がりの車よりも大きな車種からの電力供給であってもエンジンの始動ができるか？の状態です。

この場合は新品のバッテリーを徒歩で購入できるのであれば購入してきてバッテリー自体を先に交換する方が無難です。

鉛筆程度の細いブースターケーブル50A以下を使ってのエンジン始動は対処を知らなければ絶対にエンジンが掛からないレベルです。

③ 中レベルの対処法について

エンジンキーを回すとエンジン付近から「カチッ・カチッ・カチッ」、キーを回した時と連動して音が鳴る場合。

恐らくバッテリー上がりではこのケースが一番多いと思います。

この状態であればブースターケーブルの配線が細くなければエンジンの始動はできる状態です。

この「カチッ・カチッ・カチッ」と音がする時にはエンジンを始動させるためのセルモーターが一番多くの電流を消費するのでバッテリーの電圧が12Vよりも少し下がった状態によって起こっている現象です。

鉛筆程度の細いブースターケーブル50A以下を使ってのエンジン始動は対処を知らなければケーブルが火災または火傷するほど発熱するレベルです。

④ 小レベルの対処法について

エンジンキーを回すとセルモーターが弱々しく「キュルッ・キュルッ・キュルル」と音はするがエンジンが始動しない場合。

この場合は上手くいけばバッテリーを繋がなくともエンジンが始動できる可能性があります。

この時に注意しないといけないのは、セルモーターは3秒以上回してはいけません。

1回セルモーターを回してから30秒以上経過してから再度セルモーターを回すとバッテリーを繋がなくとも回る可能性があります。

またこの時に、バッテリー自体を少し温めてあげることでバッテリー内の化学反応が活性化し、バッテリーを繋がなくともエンジンが始動できる可能性があります。

ブースターケーブルが鉛筆程度の細い50A以下のケーブルでもエンジンが掛かるレベルですが、ケーブルはかなり高温になります。

ブースターケーブルの繋ぎ方について

ブースターケーブルは**赤色の配線「+」**と**黒色の配線「-」**があります。
この時に絶対に覚えてもらいたい事は、**赤色の配線「+」**と**黒色の配線「-」**
を同時に持ってははいけません。



ブースターケーブルは**赤の配線 プラス「+」**と**黒の配線 マイナス「-」**
を両手で持って作業するとショートする危険性大！

電気をよく知らない方は右手に**赤色の配線「+」**と左手に**黒色の配線「-」**を持ってバッテリーに繋ごうとしますが、これがショート「短絡」する原因となります。

※ショートとは**プラス**とマイナスのケーブルが直接接触すること

ショートすると過電流が流れ、接触した瞬間に数百度の高温になり、車体の塗装が剥がれたり、酷い場合には車体の金属に穴が空きます。当然ですが火花は散り、配線から白い煙が出て火災の原因となります。

このような理由から、配線は必ず同じ色を1本だけ持ち、順番通りに接続しなければいけません。

車の電気はボディーアース

車の電気は直流方式でマイナス「-」は全て車体の金属になっています。
ですから**赤色の配線「+」**を車体の金属に触れた瞬間にショート「短絡」
して接触した部分から火花が散り、配線は一瞬で高温になってしまいます。

ショートさせないために

- ① ブースターケーブルの持ち方
- ② ブースターケーブルを繋ぐ順番
- ③ ブースターケーブルを外す順番

の3つが重要なので、この3つさえ間違わなければショートする事はありませんし、
感電することはありません。

赤色の配線 プラス「+」だけを持つ

※ショートさせないために、黒色の配線 マイナス「-」は持たない。



ブースターケーブルを繋ぐ順番です

- ① 救援車両のエンジンは掛けておく。
- ② バッテリー上がりの車両のバッテリー**プラス「+」**に**赤色の配線**
プラス「+」だけを持って繋ぐ

【バッテリーが上がった方の車両】





③ 救援車両の**プラス「+」**に繋がります。

【救援車両のバッテリー】



④ 黒色の配線 マイナス「-」だけを持つ



※確認のため

バッテリー上がりの車の「+」に、**赤の配線 プラス「+」**を繋ぐ。

救援車両の「+」に**赤の配線 プラス「+」**を繋ぐ

この作業までが完了しています。

⑤ バッテリー上がりの車両 できればバッテリーから少し離れた
金属部分に黒色の配線マイナス「-」を繋ぎます。

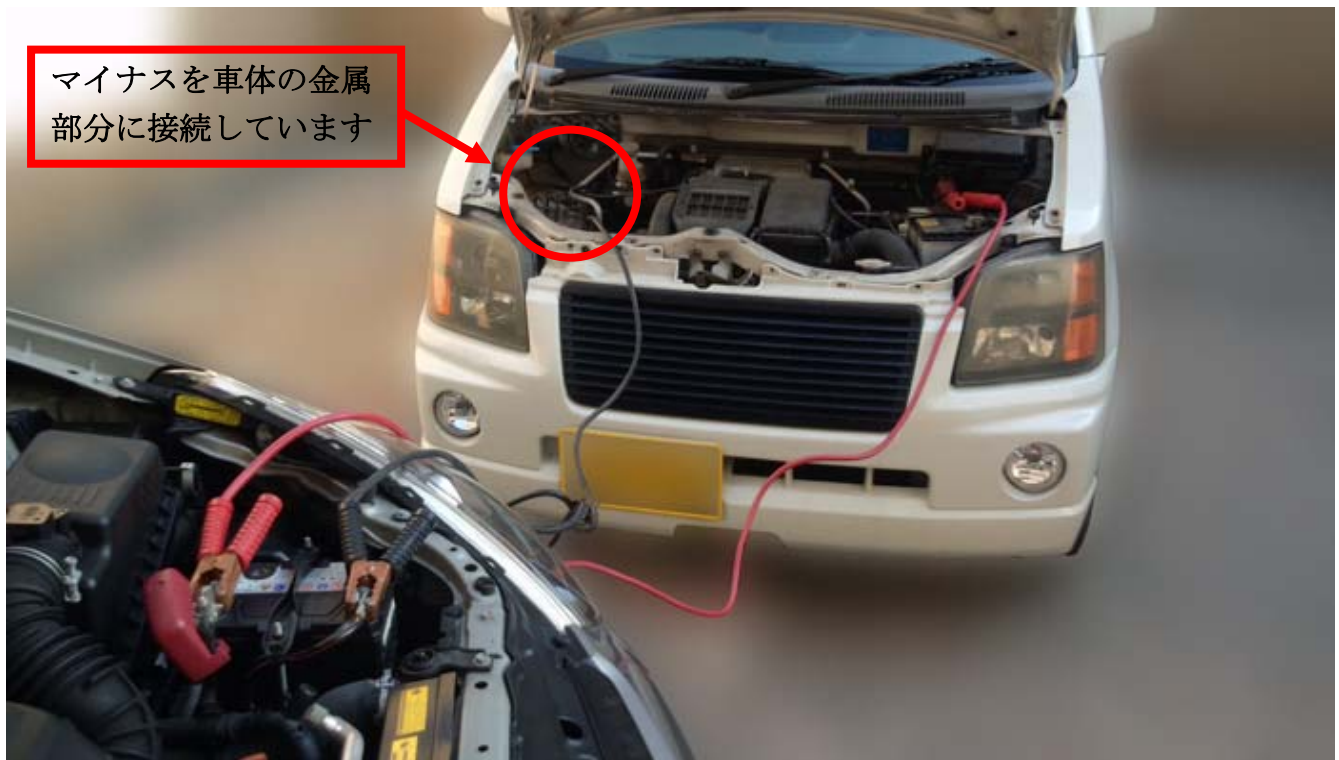


※この時、エンジンルーム内の金属部分に接続が難しいようであれば
バッテリーのマイナス「-」に直接繋いでも問題はありません。

直接マイナス「-」に繋ぐよりもバッテリーから離れた金属部分に
接続する方法が推奨程度のレベルなので神経質になる必要はありません。

⑥ バッテリー上がりの車両にマイナス「-」を繋いでから救援車両のマイナス「-」に繋がります。

【救援車両のバッテリー】



⑦ 重要！

ケーブルを繋いでスグにエンジンを始動させてはいけません。

できれば3～5分程度はそのままの状態で放置しておいてください。

※理由はバッテリー上がりの車両には蓄電が不足しているので、

3～5分程度の時間に徐々に不足した電力を供給しているからです。

接続してからスグにエンジンを始動させると、救援車両から大量の電流が一気に流れ、細いブースターケーブルだと一瞬で高温になり、ブースターケーブルから白い煙が上がり火災になる可能性があるからです。

ポイントはブースターケーブルを繋いでからスグにエンジンを始動させないことで細いブースターケーブルであってもケーブルに負担を掛けずにエンジンを始動させることが可能となります。

細いブースターケーブルしか無い場合の対処法ですが、救援車両・救護車両などブースターケーブルが2本ある場合は、2本同時に繋いで使うと50Aの細いブースターケーブルであっても2本で100Aとなるのでエンジンは掛かりやすくなるのと、ケーブルが高温になりにくい。

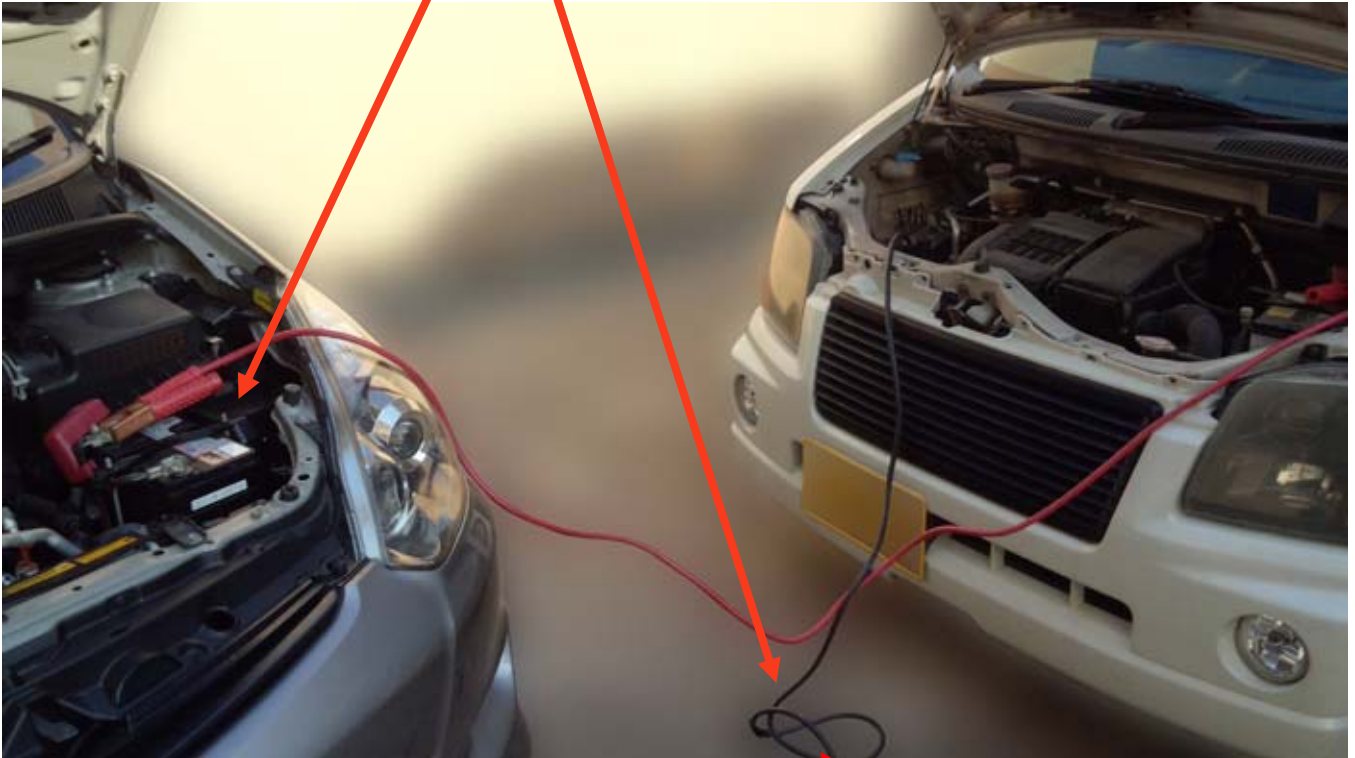
バッテリーを繋いでから 3分程度待つ!



ブースターケーブルを外す順番です

① バッテリーの電力が強い救援車両の

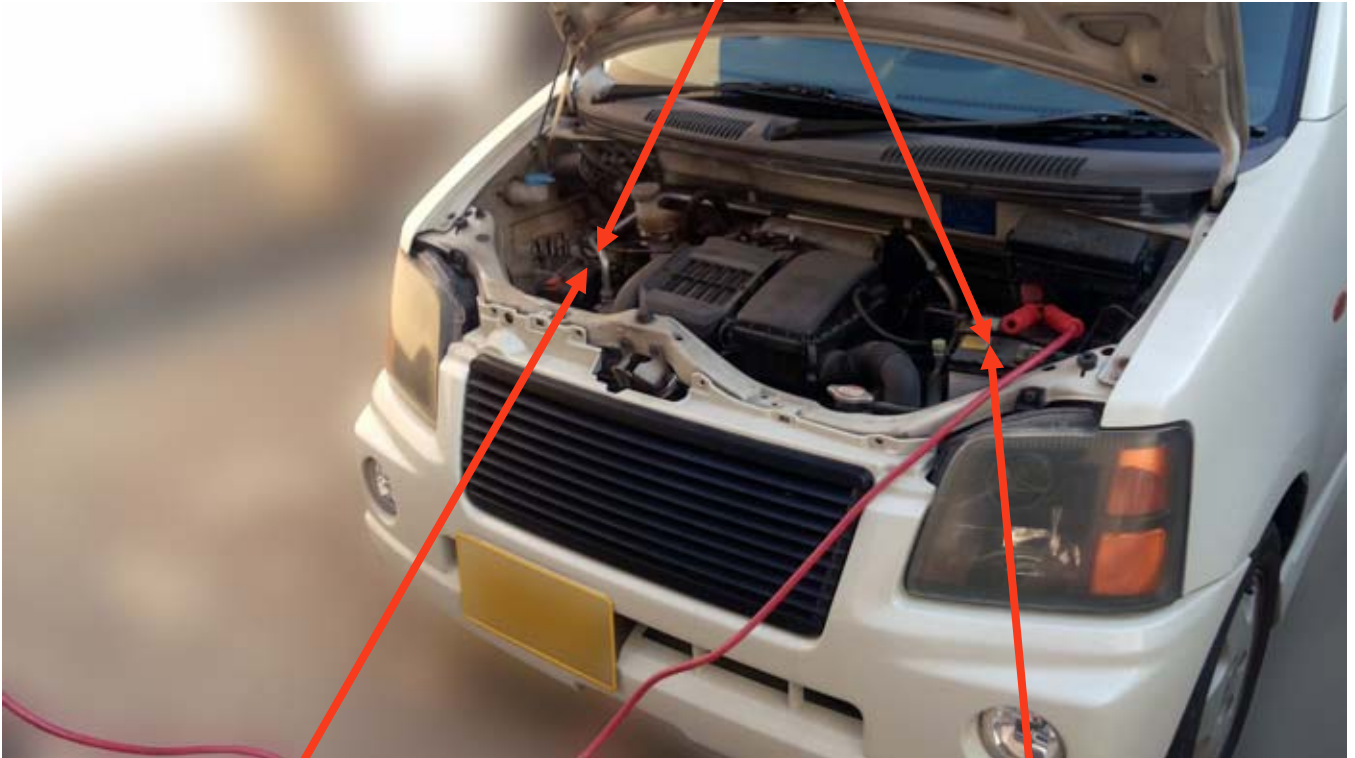
黒色の配線 マイナス「-」だけを外す。



※雨の日であっても、ブースターケーブルを地面に置いても漏電やショートすることはありません。

逆にブースターケーブルを地面に置かないように手に持っていること自体がショートする原因となるので、外したら地面に置いている方が安全となります。

②次に救護車両の黒色の配線 マイナス「-」を外します。



車体の金属部分に接続の場合 と バッテリー「-」端子の場合

この黒の配線 マイナス「-」を外し終わったら危険部分は過ぎました。

怖くありませんから落ち着いて作業して下さい。

③ 救援車両の赤色の配線 プラス「+」を外し、救護車両の赤色の配線 プラス「+」を外せば完了です。



<https://shakoire.com/>