

# Green Turtles

100%自然エネルギー社会を市民から

『はじめてみよう！自然エネルギー』

～都市生活者による自家発電のススメ～20W革命



PARC自由学校

【自己紹介】 ⇒ ちょっとだけ僕のこと【その1】

■ 学生時代 環境ジャーナリスト志望

■ 24才～44才

- ① 有機八百屋
- ② エコ商品の流通
- ③ オーガニックCafe
- ④ フェアトレード
- ⑤ アースデイちば

■ 45才～48才 自然エネルギー（現在）

とにかく環境問題が大好きです!!

## 【自己紹介】⇒ちょっとだけ僕のこと【その2】

### ■ グリーンタートルズ

市民目線で！講習会・出張ソーラーPA・デザイン

### ■ 自然エネルギーを広めるネットワークちば

千葉県内のネットワーク作り

### ■ オーガニック・エナジー・プロジェクト

循環型農業と自然エネルギー・地域の連携

### ■ 市民エネルギーちば合同会社

市民発電所の企画・運営・アドバイス

『市民』をテーマに活動中です!!

# Green Turtles Vision



## 知る・学ぶ

- ★現地見学・自主学習会・講演会参加

## お伝えする

- ★出張ソーラーPA&電源供給
- ★講演会の企画運営/講師派遣
- ★HP/FBを通じての情報発信
- ★エコイベントの企画運営

## やってみる

- ★20W革命講座&通販
- ★オフグリッドハンドブックの制作

## 実際に普及

- ★市民発電所の  
建設・企画運営・コーディネート
- ★小中規模オフグリッド発電設備の  
設置・企画運営・コーディネート

## つながる

- ★全国の志を同じくする人々・団体などと連携して学び・相互協力します。

## 提言する

- ★地方自治体を中心に上記活動から得られた実質的施策を提案していきます。

『はじめてみよう！自然エネルギー』 ～都市生活者による自家発電のススメ～20W革命



5/24 ★Green Turtles  
やってみる  
習うより慣れよう

9/6 ★ソーラーハウスにしかわ  
やってみる  
太陽熱利用

6/7.8 ★トージバ  
知る・学ぶ  
ライフスタイル

10/4 ★イベント準備&メンテナンス  
やってみる・伝える  
新しい一歩

7/1 ★ISEP 飯田哲也さん  
知る・学ぶ  
包括的な知識

10/19 ★土と平和の祭典  
つながる・伝える  
場作りの魅力

7/19 ★ソーラー女子 藤井智佳子さん  
知る・学ぶ  
知恵&取組み方

11/8 ★足温ネット 山崎求博さん  
知る・学ぶ  
地域社会性

約半年間、どうぞ宜しくお願いします！

それでは始まり…。始まり…。

**20W革命**

**世界を変える!!**

**基本 4 パーツ**

- **4つのパーツがあればイイ!!**
- **まずはじっくりご理解下さい!!**
- **細かい説明はあとでじっくり!!**
- **各部品の名前だけ分かればOK!!**
- **それではさっそく行きましょう!!**



## 基本4パーツ【その1】

■太陽光パネル

||

ソーラーパネル

↓

発電を担当します。



## 基本4パーツ【その2】

### ■ バッテリー

⇕

### ■ 蓄電池 (ちくでんち)



電気を**貯め**ま〜す。

**出力**を安定化します。



## 基本4パーツ【その3】

■シガーソケット

&

■USBソケット



電気を**取出**しま～す。

**直流**機器を**接続**しま～す。



## 基本4パーツ【その4】

■ **チャージコントローラー**

||

■ **ソーラーコントローラー**

⇓

**過充電を防止しま～す。**

**電気の逆流を防止しま～す。**



## 基本4パーツ【まとめ/接続順】

① **パネル** 【発電する】



② **コントローラ** 【過充電・逆流防止】



③ **バッテリー** 【貯める・安定化する】



④ **ソケット** 【取出す・繋ぐ】

# 基本4パーツ【まとめ/接続順】



# 基本4パーツ【まとめ/接続順】



発電できません!!

バッテリー残量がなくなったら使えません!!

# 基本4パーツ【まとめ/接続順】



バッテリーが過充電の危険あり!!

夜の間にはバッテリー残量が減る可能性あり!!



# 基本4パーツ【まとめ/接続順】



暗くなったら使えません!!

昼間でも一瞬曇った時に出力が低下します。

# 基本4パーツ【まとめ/接続順】

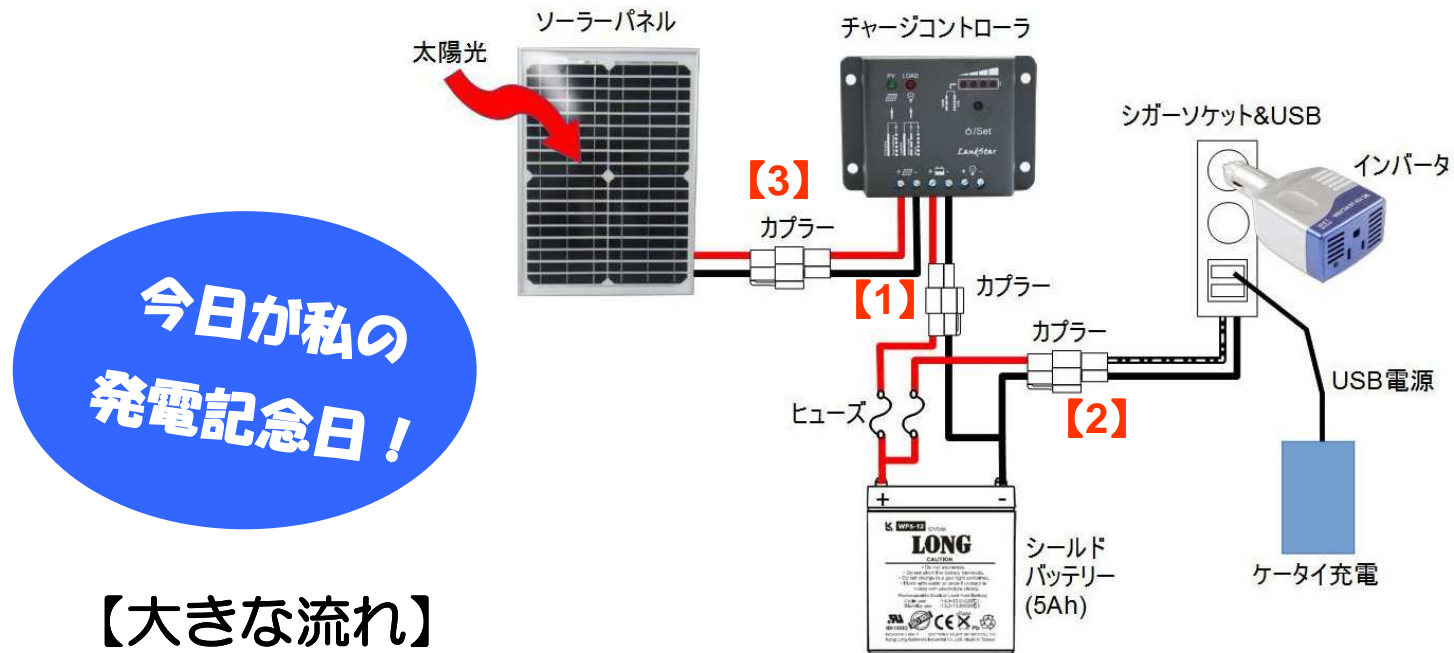


ガッツを出して、機器ごとに配線の必要があります!!

【20W革命キット】

組立て&外し方手順

## 【組立て手順】（概略）



### 【大きな流れ】

【1】『チャージコントローラ』と『バッテリー』

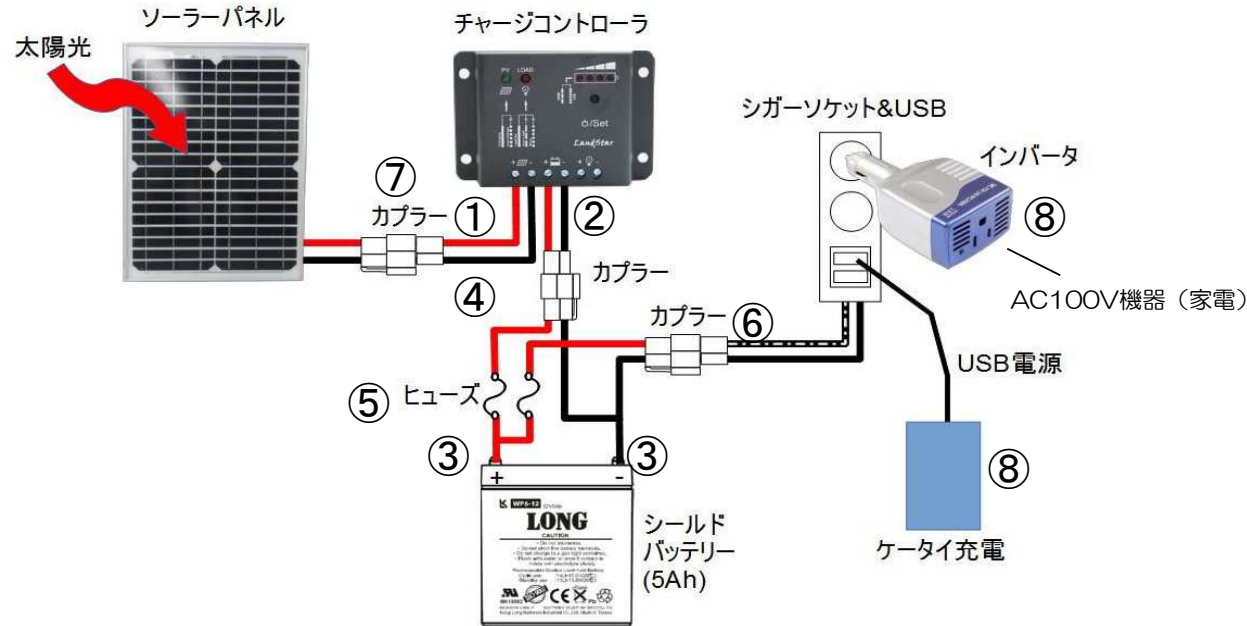


【2】『バッテリー』と『シガーソケット』



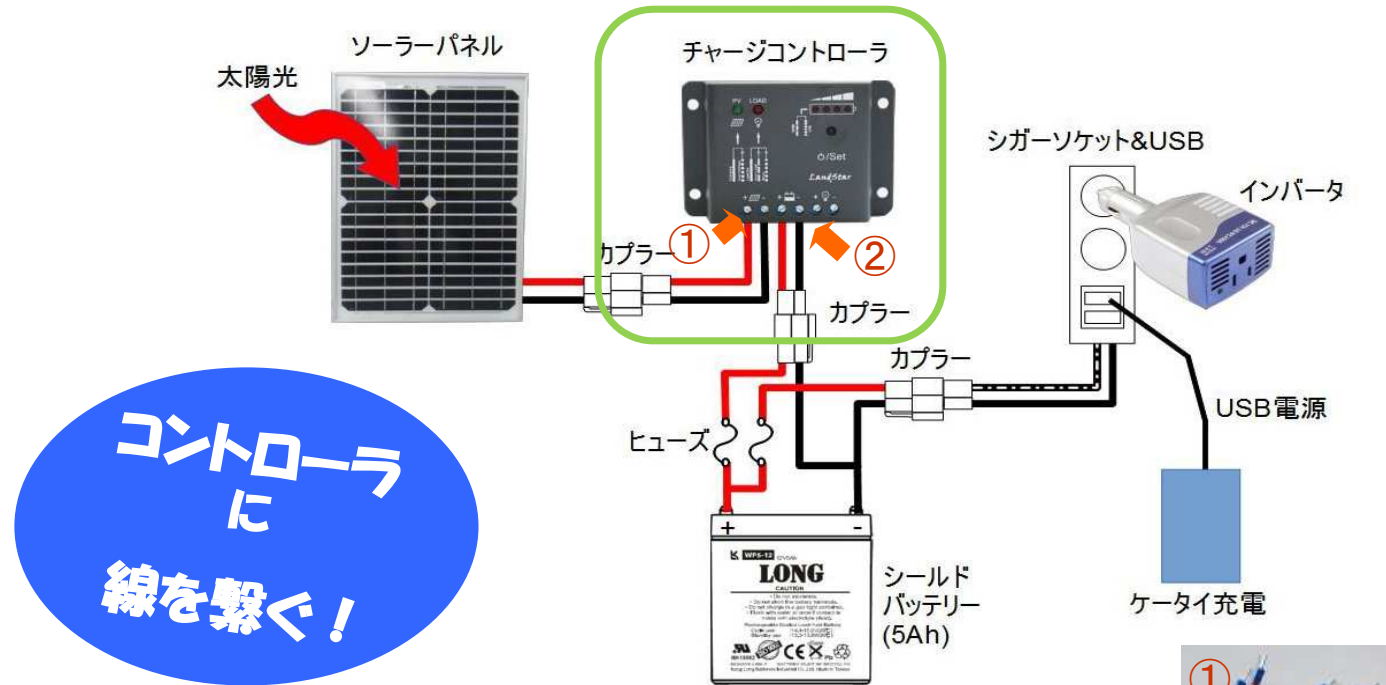
【3】『パネル』と『チャージコントローラ』

## 【組立て手順】 (全体の流れ)



- ① チャージコントローラ&パネル間ケーブルをチャージコントローラに繋ぐ
- ② チャージコントローラ&バッテリー間ケーブルをチャージコントローラに繋ぐ
- ③ バッテリーにヒューズ付きのケーブルを繋ぐ【黒をマイナスへ/赤をプラスへ】
- ④ バッテリーとチャージコントローラを接続する。【②と③のケーブルを接続】
- ⑤ ヒューズの確認
- ⑥ バッテリーとシガー&USBソケットを接続【③のケーブルとシガー&USBソケットを接続】
- ⑦ パネルとチャージコントローラを接続【パネルのケーブルと①のケーブルを接続】
- ⑧ シガーソケットにインバータや負荷(ケータイなどの機器)を接続 (完成!)

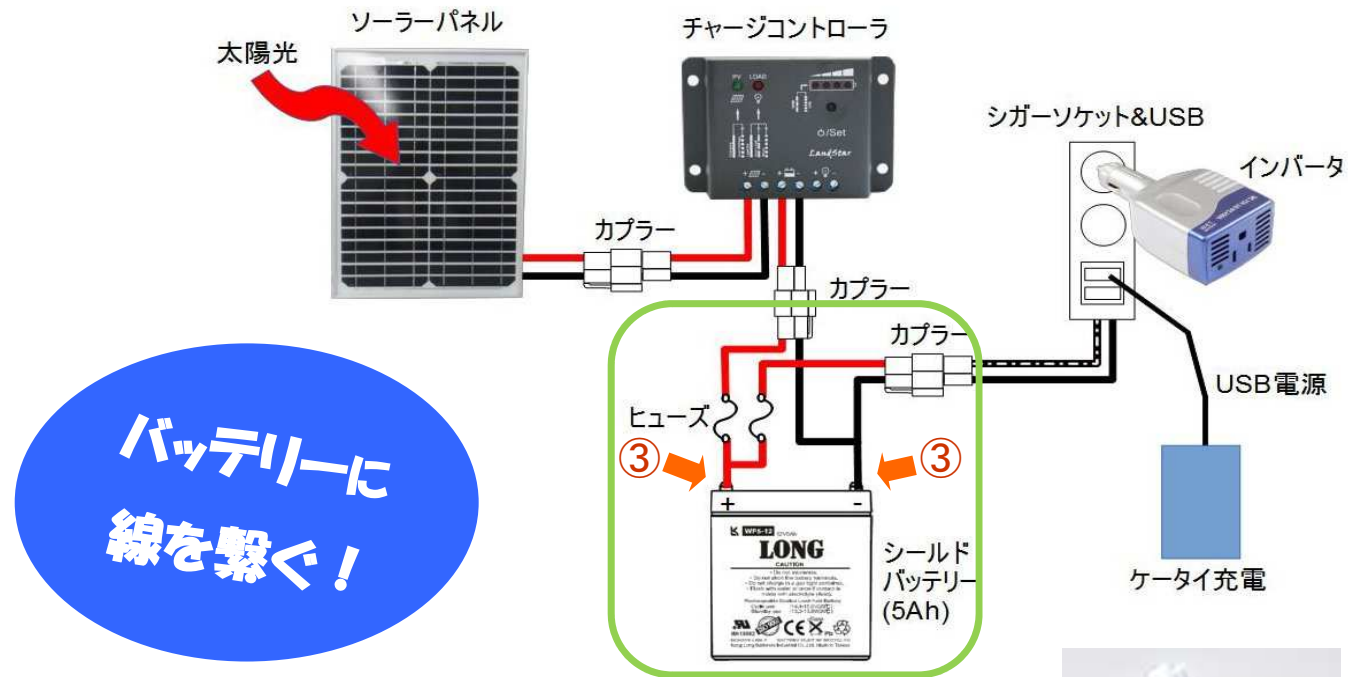
## 【組立て手順】 ~その1~



- ① チャージコントローラ&パネル間用ケーブルを  
チャージコントローラに接続！
- ② チャージコントローラ&バッテリー間用ケーブルを  
チャージコントローラに接続！



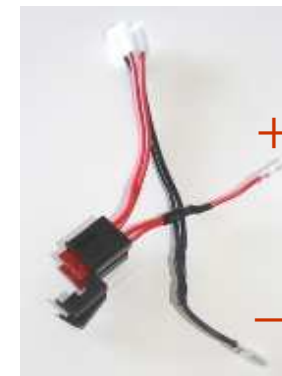
## 【組立て手順】 ~その2~



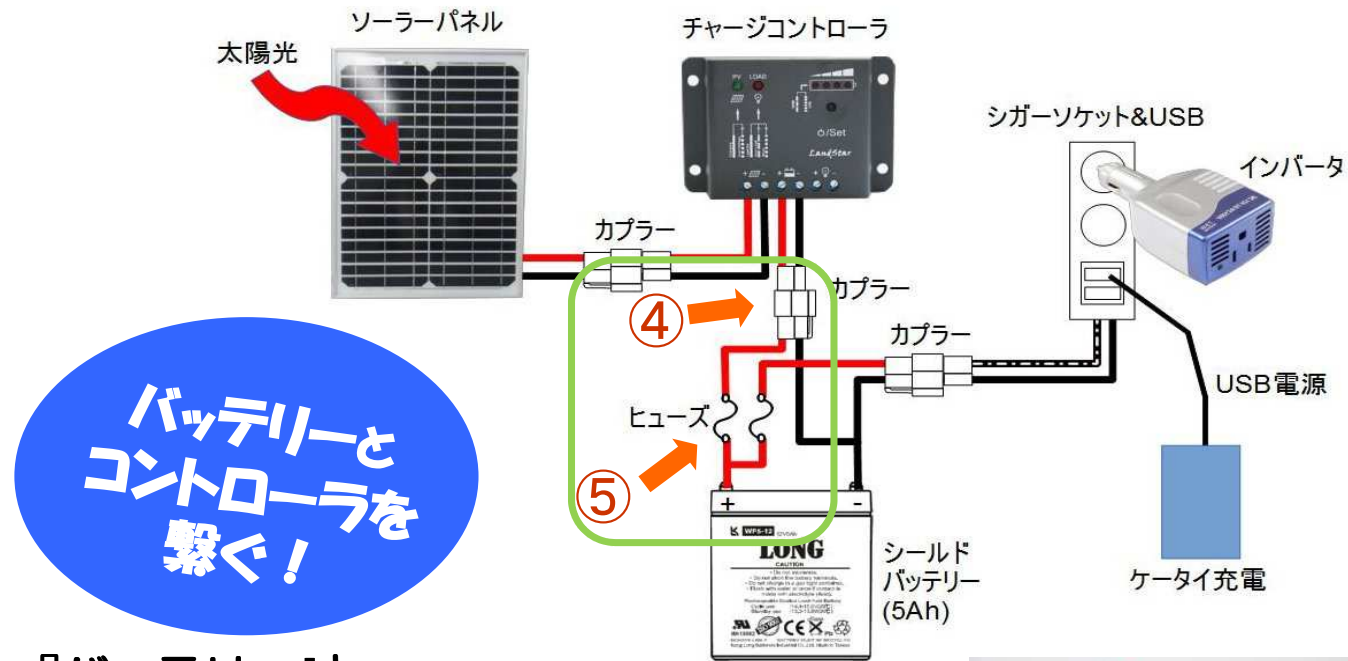
③ バッテリーにヒューズ付きケーブルを繋ぐ!

【赤をプラスへ/黒をマイナスへ】

■ (注意) 差込みけっこう固いです・・・■



## 【組立て手順】 ~その3~

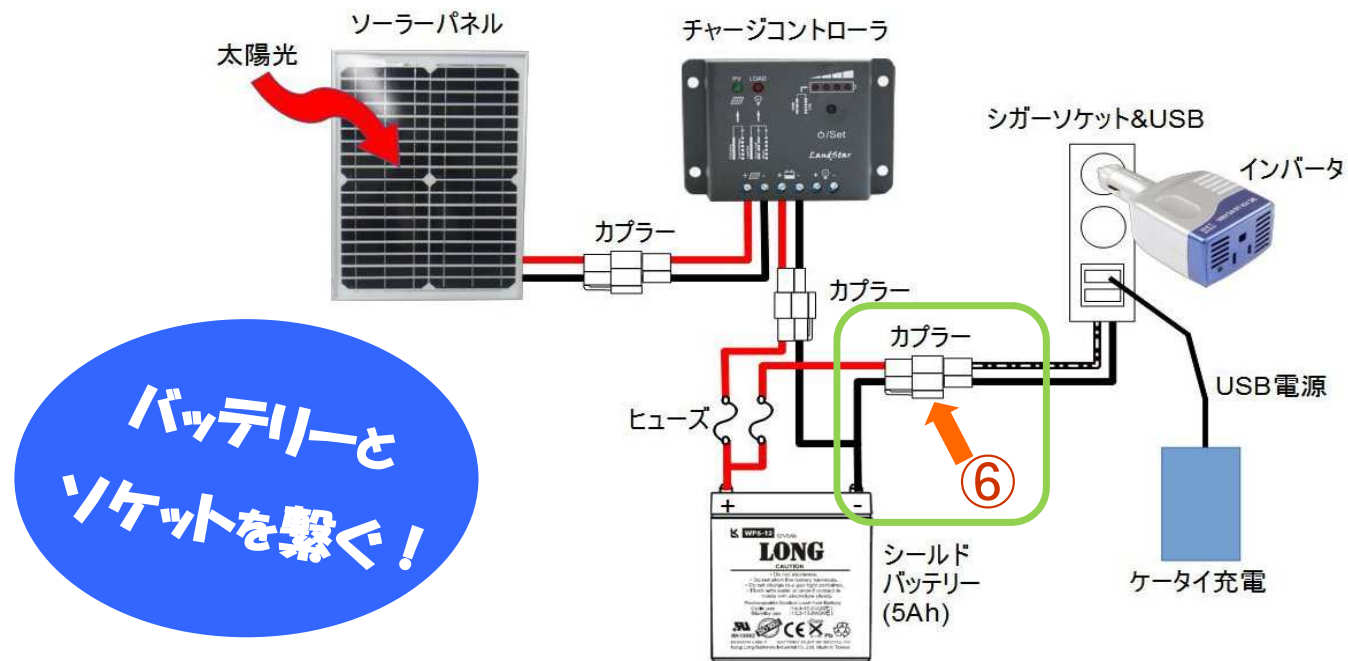


- ④ 『バッテリー』と『チャージコントローラ』を接続！  
【②と③のケーブルを接続】
- ⑤ 『ヒューズ』の確認 (10A×2ヶ)  
【抜き差ししてみましょう！】





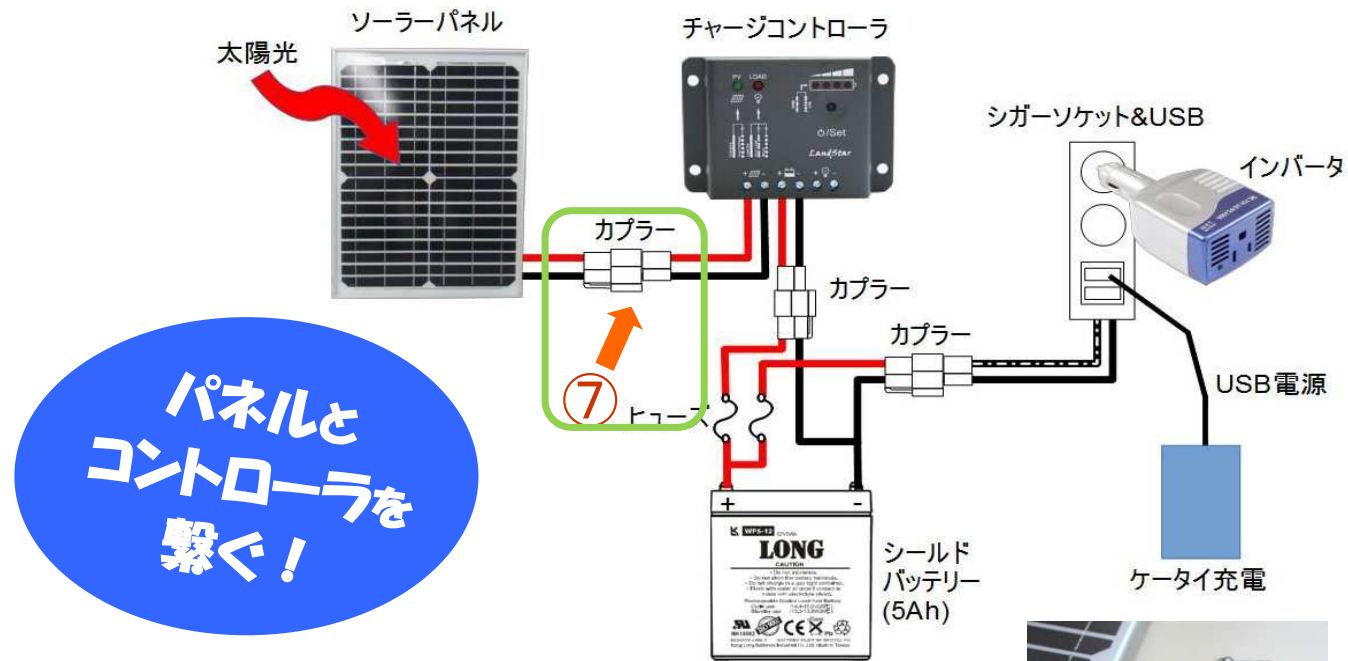
## 【組立て手順】 ~その4~



- ⑥ バッテリーとシガー&USBソケットを接続  
【③のケーブルとシガー&USBソケットを接続】



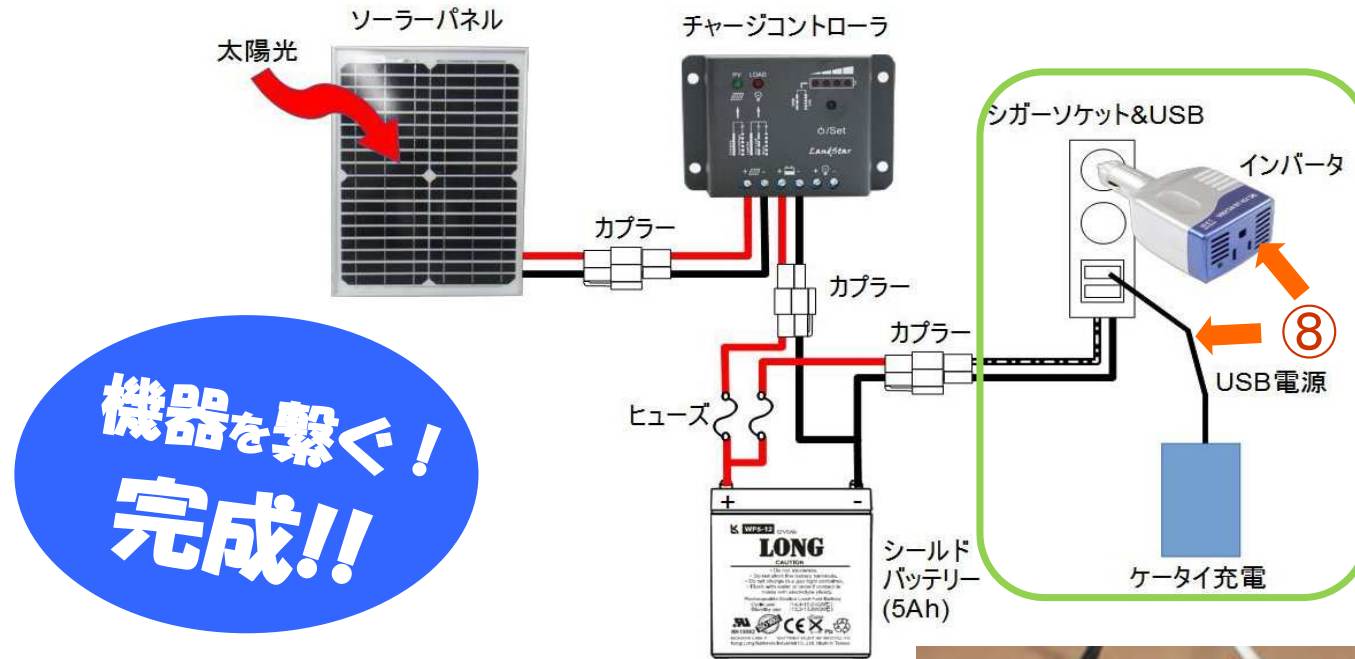
## 【組立て手順】 ~その5~



- ⑦ 『パネル』と『チャージコントローラ』を接続  
【パネルのケーブルと①のケーブルを接続】



## 【組立て手順】 ~その6~ (完成)



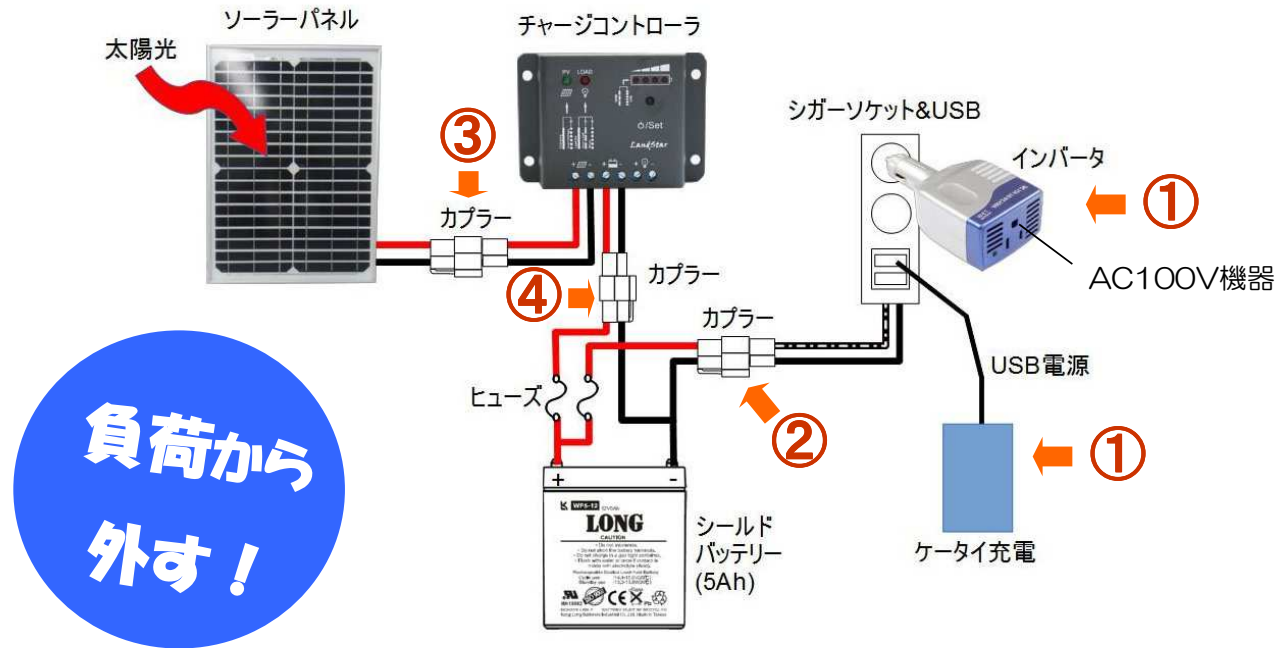
⑧シガーソケットにインバータや  
負荷（ケータイなどの機器）を接続！

# 完成だーっ!!

しばし、イロイロ繋いでみましょう！



## 【外し方手順】



- ① シガーソケットから**インバータ**や**負荷**（使用機器）を外す
- ② バッテリーから**シガーソケット**を外す
- ③ チャージコントローラーから**パネル**を外す
- ④ バッテリーから**チャージコントローラー**を外す