驚きのアイデアが満載

快適さを手に入れる

Do it yourself！ バッテリー

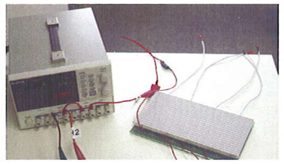
快適さの必須アイテムは進化する！

キャンピングカーに搭載される快適アイテムをチェック

オール電化に最適でコストパフォーマンスに優れたリチウムイオンバッテリーのトータルシステムが登場した。

PHOTO&TEXT：井田一徳

徹底した品質管理



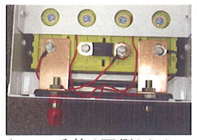
シンプルBMS回路は装着前に検査装置でひとつずつ検品されている（右）。リチウムイオンバッテリーも専用の内部抵抗測定器を使って、すべて検品される。

オンリースタイル リチウムイオンバッテリーSimpleBMS内蔵

1200Wh（100Ah）価格164,000円(税別)
2500Wh（200Ah）価格297,000円(税別)
5100Wh（400Ah）価格599,000円(税別)

オンリースタイルではキャンピングカーユース以外に業務用途にもリチウムイオンバッテリーを提供しており、有名イベントやコンサート、法定停電、テレビ中継など、さまざまなシーンで利用されている。

100Ah、200Ah、400Ahを設定。



ケース手前（下側）にシンプルBMSを装備。

担当者に聞いてみた！ オンリースタイル リチウムイオンバッテリーの 一問一答

Q 走行充電はできますか？

A 可能です

ONLY STYLE

説明

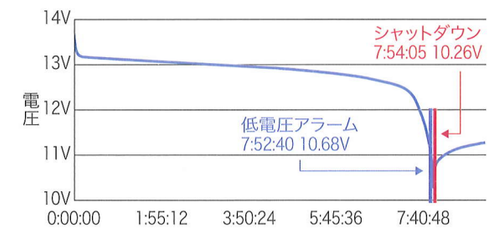
メーカー協力の下、ニューエラー社製サブバッテリーチャージャー SBC シリーズを使用し、ベンチテストや実車走行によるリチウムイオンバッテリーへの充電を検証した結果、オンリースタイルリチウムイオンバッテリーが従来の鉛ディープサイクルバッテリー同様に、走行充電が可能であることが確認されています。

しかし、最近のクルマは燃費の向上を目的として、オルタネーターを制御する「充電制御車」がほとんど。状況に合わせてオルタネーターの発電を止めてしまうようなので、サブバッテリーへの充電はあまり期待できないと言われております。

実証実験で性能を証明

下のグラフは、リチウムイオンバッテリー 100Ah を 3 個並列接続し、家庭用エアコンの消費電力に相当する 507W ～ 510W の負荷をかけた放電テストデータ。リチウムイオンバッテリーは鉛のバッテリーと違い、負荷がかかっても電圧降下が少ないため、バッテリー本来の容量を放電することができる。

リチウム100Ah3並列放電テスト



シンプルBMS内蔵により並列接続が可能！

鉛バッテリー同様に、リチウムイオンバッテリーも並列接続による、容量アップのニーズが高まってきた。そこで、並列接続を実現するため、新たにシンプルBMSが内蔵された。

これまでも1パッケージ（4セル直列）で使用する場合のばらつきはさほど大きくなく、誤差の範囲としていた。しかし、並列接続によるセル増加に伴い、万が一、セル間に過度なバラツキが生じても、充電時に均等化を図る仕組みとしてシンプルBMSが装備されている。

リチウムイオンバッテリーは大放電や急速充電が得意なので、オール電化が進むキャンピングカーにとっては必須アイテムとなることだろう。

ビルダーでも採用実績あり

koniken 先生もエアコン装着車の電源としてリン酸鉄型リチウムイオンバッテリーを使用。

オンリースタイルのリン酸鉄型リチウムイオンバッテリーは本誌で好評連載中の「koniken先生のエレクトリックキャンパーLAND」の実証実験でも、エアコンなどで鉛型ディープサイクルバッテリーより長時間稼働を実証。

オンリースタイル マルチチャージャー 急速充電器

価格78,000円(税別)

コンパクトな急速充電器

最大で 40A の急速充電が可能。リチウム、GEL、AGM バッテリーに対応。

担当者に聞いてみた！ オンリースタイル リチウムイオンバッテリーの 一問一答

Q 太陽光発電から充電できますか？

A 可能です

ONLY STYLE

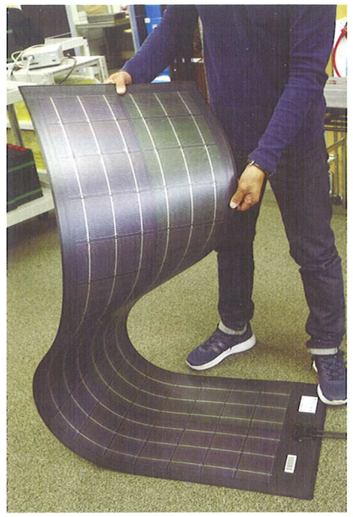
説明

オンリースタイルが実施した検証では、同社の取り扱う 327W ソーラーパネルと MPPT 充電コントローラーを使用し、リチウムイオンバッテリー 100Ah を充電した結果、最大充電電流 20A を記録し午前中で満充電にした結果があります。

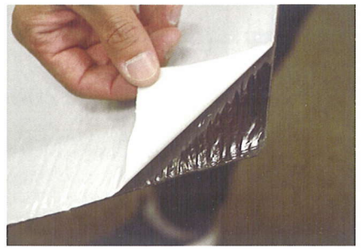
GLOBALSOLAR フレキシブルソーラーパネル 100W

価格123,000円(税別)

曲面にも貼り付け可能の高出力型



フレキシブル型としては変換効率が約13%と非常に高いので、従来品よりコンパクトで柔軟性に優れる。



屈曲したFRPルーフでも、シッカリ接着できる超強力粘着シートを採用。

担当者に聞いてみた！ オンリースタイル リチウムイオンバッテリーの 一問一答

Q 現在のサブバッテリーシステム（鉛ディープサイクルバッテリー）をそのままリチウムイオンバッテリーに置き換えられるのか？

A いくつかの条件がクリアされていれば置き換え可能です。

ONLY STYLE

条件

1. サブバッテリーシステムのシステム電圧が 12V であること。
2. 走行充電器は指定品であること。
3. その他外部充電器やソーラーチャージコントローラーなどの充電電圧がリチウムに適合していること。
4. 満充電で充電が止まる機能があること。
5. ケーブルや端子が仕様に合っていること。

説明

基本的に置き換えは可能ですが、しっかり動作検証の取れている同じメーカーで取り揃えた方が、万が一、不具合が起きた際なども原因が探しやすくなります。

担当者に聞いてみた！ オンリースタイル リチウムイオンバッテリーの 一問一答

Q 充電しながら放電できますか？

A 可能です

ONLY STYLE

説明

外部充電、太陽光充電、走行充電中にインバーターを介して放電することは何の問題もありません。充電量を超える放電量による電欠には注意してください。

高機能MPPT 充電コントローラー

価格39,800円(税別)

入力電圧MAX50V、300Wまでのソーラーパネルに対応

ディスプレイに発電量や充電電流、充電電圧がわかりやすく表示される。

過放電には注意しよう！

鉛ディープサイクルバッテリーやリチウムイオンバッテリーにかかわらず、過放電してしまうといちじるしく性能が劣化する。場合によっては、充電できなくなることもある。過放電を回避するためにリチウムイオンバッテリーから DC12V を直接取るのではなく、原則、バッテリー電圧が 10.5V ～ 10.0V 程度になると AC 出力を停止する低電圧防止機能付きのインバーターを介して使用したほうがいい。見落としやすいが、各種電気製品の電源の切り忘れ以外にも、インバーターのメインスイッチ切り忘れなども注意する必要がある。