

自然エネルギー利用における蓄電池の選定参考情報

風力、水力、太陽発電に繋ぐ蓄電池はどのタイプが良いですか？

パワーシステムに適したタイプを使用の事。その意味はデープサイクル型でモーターポート用のデープサイクルでもありません。典型的な本当の意味のデープサイクル蓄電池は AMP 時間表示、充放電回数が表示されています。表示にデープサイクルに近い紛らわしい表現で安価なタイプは避けてください。

何故DC は同じなのに自動車用は使用しないのですか？

元々自動車用の構造は瞬間に大量の電流放電を目的として作られています。鉛板は薄く時には細かな細かな孔が開けられ急速放電をより促進しています。破損も早く低温での放電性能もありません。本当の意味のデープサイクル蓄電池は適切な負荷に耐え放電は下方ぎりぎりまで可能で厚めの長めの鉛板が使われています。自然エネルギー利用に使用されている蓄電池のケースや構造は自動車用に比較し頑丈で高品質です。以下に示します情報は一般的な蓄電池情報です。実際には多くの種類、大きさ、電圧、内容の化学物質があり一概にこれとは言い切れません。物によれば一年でダメになるものも有り 10 年使えるものも存在します。業者と話し目的に適した最近の技術の物を選定される事をお薦めします。

注意: 決して自動車用を使用してはなりません、まだその他デープサイクル用と表示の無いものも使用してはなりません。

注意: 蓄電池の据え付け、保守、操作に関しては蓄電池メーカーに詳しくお問い合わせください

鉛酸電池: 液状酸を使用した鉛酸蓄電池は電気を貯蔵する電池として非常に一般的なタイプです。通風孔-排気口を持ったタイプ(もっとも一般的)は蒸留水追加型で、密閉型は追加蒸留水の作業が必要ではありません。

ガラス繊維マット型 (AGM) はガラス繊維に硫酸を含浸させたタイプです。AGM 電池はドライ型とも言われます。理由はガラス繊維に 95% の硫酸が含まれ余分な液体が見えないからです。メリットは非常に清潔で輸送上危険物取り扱い法から除外されています。大抵の場合鉛酸電池より使用上の特性に優れ、過酷な使用に耐え、破壊事故に及んでも危険な液体を撒き散らしません。欠点は高価格で、液体蓄電池の 2-3 倍はします。ガスと漏れが問題とない場所ではデープサイクル液体鉛酸蓄電池が経済的です。

ゲルセル型又は密閉鉛酸蓄電池は換気が不可能な場所や蓄電池をどうしても上向きに置けない場合に使用されます。ゲル型は、鉛酸蓄電池が換気を必要とするのに比較して、清潔ですが充電機仕様に非常に敏感で（自動車業界で使用される充電器は使用できない場合が殆どです）、理由は緊急状態以外（その場合破損事故になりますが）ガス放出が出来ないからです。

それに付け加え、ゲル型は高温に敏感で、通常の鉛酸型に比較し長期間の放電の許容範囲が非常に狭いのです。ですからゲル型の充電は正確な条件下で行う必要があります。このタイプの使用に際してはメーカーの指示の条件に従わなければなりません。ゲルセル型の場合蓄電池温度を検知し制御器が温度に基づく充電機能が必要です。従ってはじめに述べた環境下で使用せざるを得ない場合を除き、この種の蓄電池はお薦めしません。

ニッケルカドニウム又はニッケル鉄蓄電池は過酷な環境下で使用されます。マイナス 40 でも性能を維持します。高電流を流せ充電回数も多く、時にはその特性は鉛酸型、AGM型、ゲル型より勝ります。ニッケル鉄型の場合寿命は20年以上といわれています。ニッケル鉄蓄電池は環境にもっとも優しい蓄電池です。しかしながらニッケルカドニウム蓄電池は重金属を含みます。欠点は高価格であり充電効率は低いのです。

ご自身の蓄電池システムの選定基準はどこにそれを設置するかで決まります。我々の知っているホームページの中に蓄電池を詳しく解説したページがありますので一度覗いてください。

http://www.windsun.com/Batteries/Deep_Cycle.htm

またこれ以上に詳しい説明書が必要な場合、100円切手10枚を郵送ください。14ページの資料をお送りいたします。切手は郵送代とコピー代金の実費です。

以上