

### 取扱説明書

デルコ ディープサイクル バッテリーをお買い上げいただきありがとうございます。  
 デルコ ディープサイクル バッテリーは、工場出荷時にあらかじめバッテリー液  
 (電解液)の注入および充電を行っておりますので、すぐに使用いただけます。  
 使用者および周囲の人々への危害や各種財産への損害を未然に防ぎ、デルコ  
 ディープサイクル バッテリーの性能を100%発揮させ、安全にお使いいただくため、  
 この取扱説明書を十分にお読みになった上でご使用ください。また、この取  
 扱説明書は大切に保管しておいてください。



火気禁止    メガネ着用    こども禁止    硫酸注意    説明書熟読    爆発注意

### ディープサイクル バッテリーとは…

通常、自動車用のバッテリーはオルタネーター(発電機)より常に充電されながら、ほぼ満充電に近い状態で使用され、一度放電してしまうと充電しても、もとの状態にもどりにくいものです。このデルコ ディープサイクル バッテリーは放電・充電を何度も繰り返し行える補水不要のメンテナンスフリー・カルシウムバッテリーです。アウトドアでの電源やキャンピングカーのサブ電源、ゴルフカートの電源、ボートでの電源等幅広い使い方が可能です。

- ・補水不要    メンテナンスフリー
- ・自己放電が従来のアンチモンバッテリーに比べ極端に少ない。長期間使用しない船などにも最適。
- ・外気温の変化(暑さ、寒さ)に強い
- ・ビルトインされた比重計でバッテリーの状態がひと目でわかる
- ・排気弁に防爆フィルターを採用

### 安全上のご注意

誤った使い方をした場合に生じる危険や障害の程度を大きく3つに分けて説明します。

- △危険**: この表示の欄は「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
- △警告**: この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
- △注意**: この表示の欄は「損害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

さらに絵表示でその内容を表しています。

- △** このような絵表示は「注意が必要」な内容があることを示しています。
- !** このような絵表示は「禁止行為」を示しています。
- Ⓞ** このような絵表示は御使用の際、必ずやって頂く「強制行為」を示しています。

### △危険

- △** バッテリー液は希硫酸です。取扱注意。/失明、やけど、衣服や器物の損傷などの原因になります。
- △** プラスターケーブルは、正しく使用してください。/接続を誤ると引火爆発や火災の原因となります。必ず車両や船舶等の接続機器、バッテリー、ケーブルの取扱説明書をよく読んでから使用してください。
- △** 充電器は正しく使用してください。/取り扱いを誤ると引火爆発や火災の原因となります。使用する前に必ず車両や船舶等の接続機器、バッテリー、充電器の取扱説明書をよく読んでから行ってください。「充電の方法」参照。
- Ⓞ** デルコ ディープサイクル バッテリー単体の電圧は12Vです。/12V以外の機器に接続すると機器の故障、火災の原因となります。12V以外の電圧を必要とする機器を接続する場合には、接続する機器の取扱説明書をよく読んでから接続してください。
- !** 火気厳禁/ショート、スパーク、グラインダーの火花、たばこなどの不用意な火気は、引火爆発や火災の原因となります。
- Ⓞ** 金属工具などで+端子と-端子を接続させないでください。/引火爆発や火災の原因となります。
- !** 子どもによる取り扱い禁止、また子どもを近づけないこと。/引火爆発や、バッテリー液による失明、やけどの原因になります。
- !** 取り扱い時は保護メガネ、ゴム手袋を着用すること。/バッテリー液による失明や、やけどの原因となります。
- !** バッテリー液が目に入った場合の処置。/ただちに多量の水で洗眼し、すみやかに眼科医の治療を受けてください。
- !** バッテリー液が口に入ったり、飲み込んだ場合の処置。/ただちにうがいをし、多量の水を飲み、すみやかに医師の治療を受けてください。

### △警告

- △** バッテリーの交換は正しい順序で行う。/順番を誤ると引火爆発の原因となることがあります。「取り付け方法」参照。
- △** ケーブルの取り付けは、+端子と-端子を逆に接続させない。/電子部品の破損や火災の原因となります。
- Ⓞ** バッテリーとケーブル端子の取り付けは確実に固定する。/取り付けが不十分の場合、引火爆発、破損の原因となることがあります。
- Ⓞ** 充電器での充電は12Vレンジ(最大16V)の充電器で行うこと。/過充電すると液漏れや引火爆発の原因となることがあります。「充電の方法」参照。
- Ⓞ** 横倒し、落下、衝撃禁止。/バッテリー液の飛び散りなどにより、失明、やけど、器物損傷などの原因になります。
- Ⓞ** バッテリーの改造および分解禁止。/引火爆発、液漏れなどの原因となる場合があります。
- Ⓞ** 排気パイプを折り曲げたり、排気弁をふさがないこと。/爆発、破損の原因になることがあります。
- Ⓞ** ビルトイン・インジケーターが透明の場合、補充電禁止。/爆発の原因となる場合があります。「ハイドロメーターの見方」参照。
- !** バッテリー液が皮膚、衣類に付着した場合の処置。/ただちに多量の水で洗い流してください。
- !** バッテリーの交換、点検などを行う場合、接続しているすべての電源を切ること。/引火爆発の原因となります。「取り付け方法」参照。

## ⚠️ 注意

- ⚠️ バッテリーは重いので取扱注意。／腰を痛めたり、落下などによるけが、器物の損傷を負う恐れがあります。
- 🚫 バッテリーの取っ手を持って振り回さないこと。(取っ手がある場合)。  
／バッテリーの落下によるバッテリーの破損、けが、損害を負う恐れがあります。
- 🚫 バッテリーを乾いた布などで清掃しないこと。／静電気による引火爆発の原因となることがあります。「メンテナンス」参照。
- 🚫 バッテリーの上ぶたをこじあげないでください。／デルコ ディープサイクルバッテリーは補水不要のメンテナンスフリー・バッテリーですから、液を入れる必要がありません。無理に上ぶたを開けると破損、液漏れ、引火爆発の原因となります。
- 🚫 使用済みのバッテリーはむやみに破棄しないこと。
- 🔧 バッテリー取り付け後は、保護カバー、端子カバーを元通りに取り付ける。／ショート、爆発の原因となることがあります。
- 🔧 バッテリーの交換、点検後は、工具などを片付けること。／エンジンルーム内などに工具などを置き忘れるとけがや機器の損傷、ショートによる引火爆発の恐れがあります。

## 取り付け方法

取り付け作業は、たばこの火などの火気がなく、雨などの水がかからない場所で、必ず乾いた手で行ってください。ショート、スパーク、感電などの原因となります。また、取り付けは下記の順番で行ってください。万一、順番を誤ると、ショート、スパークなどの原因となりますので十分注意してください。

- ①作業に入る前に必ずバッテリーに接続している、または接続しようとしている機器のすべてのスイッチがOFFになっている事を確認する。
  - ②バッテリー、接続機器の端子に水気がないことを確認する。
  - ③接続機器の+端子ケーブルをバッテリーの+端子ターミナルに確実に接続する。
  - ④接続機器の-端子ケーブルをバッテリーの-端子ターミナルに確実に接続する。
  - ⑤排気パイプなどを取り付ける。その際パイプが折れたり曲がったりしていないか必ずチェックする。
- ※取り外しは①→②→⑤→④→③の順番で行ってください。

## ハイドロメーターの見方

デルコ ディープサイクル バッテリーには、バッテリーの充電状態を示すハイドロメーター(比重計)がバッテリー上部に埋め込まれています。

ハイドロメーターの色	バッテリーの充電状態	必要な処置
グリーン	100%~70%	使用可能
ブラック	70%~50%	使用可能だが補充電が好ましい
レッド	50%以下	補充電が必要
クリア(透明)	-----	バッテリー要交換

\*透明の場合で充電すると、爆発などの危険がありますので絶対充電を行わないでください。  
\*モデルによりハイドロメーターの色にレッドがないタイプがありますのでご注意ください。

- ハイドロメーターは必ずバッテリーの真上から確認してください。
- ハイドロメーターの色が透明あるいは薄い黄色の場合は、軽くバッテリーを叩いた後、再度確認してください。(ハイドロメーターに気泡がたまり、正常に作動しない場合がまれにあります。)

## メンテナンス

デルコ ディープサイクル バッテリーには、補水、定期的なメンテナンスは不要です。より長持ちさせる為に、バッテリー使用后、必ず満充電させる事が大切です。バッテリーを清掃する場合は、ベンジン、シンナー、ガソリンなどの有機溶剤、洗剤、化学ぞうきんを使用しないでください。水で濡らした布で拭き、その後、バッテリーは常に乾燥した状態を保ってください。

## 充電の方法

バッテリーを充電器で充電する場合は、必ず接続機器から取り外して雨、水が当たらず、風通しのよい日陰で行ってください。充電器は必ず12Vレンジの充電器を使用し、16Vの定電圧で充電してください。充電器をバッテリーに接続する場合は、充電器の+側をバッテリーの+側ターミナルへ、-側をバッテリーの-側ターミナルへ正しく接続してください。また、デルコ ディープサイクル バッテリーは、補水のいらぬシールドタイプです。そのままの状態でも充電してください。また、使用する充電器の取扱説明書をよく読んでから作業を行ってください。  
※大電流の急速充電用バッテリーチャージャーの使用は、寿命を極端に短くする場合がありますので十分に注意して行ってください。  
※当社推奨品：「バスチャージャー」で充電する事をお勧めします。

## 長期間使用しない場合の保管

継続的にバッテリーを使用しない場合、従来のバッテリーでは再使用前に充電が必要でしたが、デルコ ディープサイクル バッテリーは、自己放電の少ない鉛カルシウム合金極板の採用により、一時的に使用を中止しても長期間にわたって再充電することなく使用できます。また、バッテリーを保管する場合は満充電の状態、風通しのよい、涼しくて暗い場所に保管することで、寿命を長く保つことができます。

# Delco

# ボイジャーバッテリー補足説明

- ★ 密封式【完全密封ではありません】のメンテナンスフリーバッテリーですが、上部にはエア抜きの為の穴が空いていますので、45度以上傾けないでください。液漏れの原因となります。
- ★ バッテリー液の比重の不均等といった理由から、正常に充電されているにもかかわらずインジケーターが緑色にならない場合があります。その場合は、バッテリー本体を軽く揺すってください。それによってインジケーターが緑色に変われば何の問題もありません。※この時、バッテリー本体を大きく傾けたり、横倒したりしないでください。バッテリー液が漏れる恐れがあります。
- ★ 本体はプラスチック製ですので、そのまま地面に置かないようにしてください。底部に異物が刺さり液漏れの原因となります。
- ★ 人体に有害な希硫酸を使用しています。充電中には少量ではありますが、爆発性のある水素ガスが発生します。また、何らかの原因でバッテリー液が減った状態で充電しますと、その発生するガスにより爆発する危険性がありますので、充電するときはバッテリーの状態の確認と安全対策(防護メガネ・手袋等)を十分に取って行ってください。
- ★ 寒冷地や低温度下での充電及び劣化したバッテリーを充電するには、より多くの時間が必要となります。
- ★ 古すぎるバッテリーを充電しても過熱するだけで充電はできていません。新しいバッテリーとの交換をお勧め致します。
- ★ バッテリー使用後は、使用した量に関係なく、できる限り早く、可能であれば24時間以内に専用充電器で充電を開始し、長期保管する場合は、満充電の状態でご保管してください。(※注1 メモリー現象を防ぐために、ご使用後の放置は避けてください。)また、充電前に一旦放電させる必要はありません。  
(※注1)メモリー現象とは、バッテリーが容量を記憶してしまうことで、この現象は、放電後長期間放置した場合に起こります。一度容量を記憶してしまうと、再び充電しても、満充電することができなくなります。
- ★ 直射日光のあたる場所に長期間放置しますと、本体プラスチックケースの劣化を早め、また液漏れの原因ともなります。
- ★ 完全放電や、長期間放置し自然放電したバッテリーを充電する時、特に注意して見て頂きたいのは、バッテリーの残量電圧です。残量電圧は、市販されている電圧計等で見る事ができます。この時10V以下を示すバッテリーは、絶対に充電しないでください。充電器の故障や事故の原因となります。

## =電圧計が10V以下になる条件=

- |                               |                |             |
|-------------------------------|----------------|-------------|
| ① 完全放電後、長期間充電しない状態で放置しすぎた場合   | ⇒ 蓄電電力が回復しない   | } 再起不能バッテリー |
| ② 内部で液漏れ等を起こして、液の量が少なくなっている場合 | ⇒ 構造上液の補充ができない |             |
| ③ 寿命                          |                |             |

普段の使用では寿命以外の理由で正常なバッテリーが、電圧計で10V以下を示すまで電圧が下がることはありません。例えば電動トリックモーターが停止するまで使用(この時点でバッテリー内の残量電圧は、限りなく0Vに近づきます)したとしても無負荷状態(電動トリックモーター等の電源を切った状態)に戻せば、バッテリー電圧は10V付近まで回復します。

- ★ 完全放電バッテリーを充電した場合、一回の充電では十分に蓄電電力が回復しない(バッテリーのインジケーターが緑色なのに使用すると普段より使用できる時間が短い/インジケーターが緑色にならない。)事があります。この場合の対処として、充電器の充電終了ランプの点灯の有無にかかわらず6~12時間程度を目安として、一度充電器の電源を切り、完全にバッテリー、充電器共、冷ました後再度充電してください。
- ★ ボイジャーバッテリーには初期不良・製造不良以外の保証規定はありません。