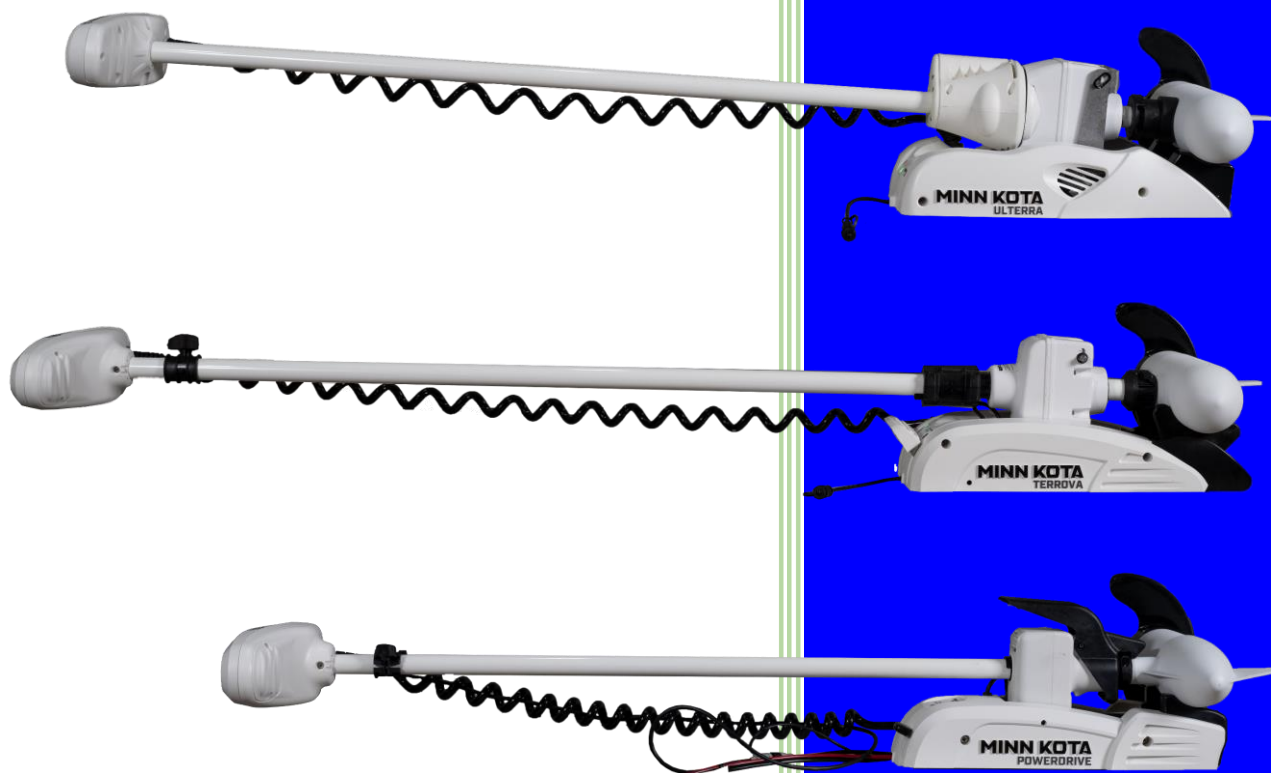




# 末永くお使い頂く為に **For A Long Life Use**



***EASTLAND MARINE***

2021年10月1日

## 末永くお使い頂く為に ～EASTLAND MARINEからのお願い～

いつも EASTLAND MARINE をご利用頂きまして、誠に有難うございます。

適切な配線と取り付け、正しい使用方法、適切なメンテナンスにより、低コストで末長くお使い頂く為に、是非順守頂きたい項目です。当店にて本体にてお買い上げ頂いたユーザー様は、必ず最後まで御一読下さい。

### 《説明文中の用語》

- ロウユニット : シャフト先端にある砲弾型の推進モーター本体とプロップ部分迄の全体を指す。  
プロップ : Propeller、プロペラの略。英語では頭の Prop、日本では末尾のペラと呼ばれる。  
リモート : Remote Controller の略。前掲同様、リモート、日本では通称リモコン。  
Deploy (デプロイ) : ロウユニットを水中に降ろす動作、又は、降ろした状態を指す。  
Stow (ストウ) : ロウユニットをベースマウント上に引き上げる動作、又は、引き上げた状態を指す。  
コイルコード : アイパイロット搭載モデルの特徴となる螺旋(らせん)形状のケーブル。

## I. 艀装に関して

### 1. 持ち帰り保管のすすめ

当店では、ご使用後の**十分な水洗いと、持ち帰り保管を推奨**しております。

ミンコタアイパイロット付きローリングモーターは、ロウユニット、ベースフレーム、ステアリングユニットケースのみ金属製(アルミ製、ステンレス製)となっております。

ヘッドユニット、ベースユニット外装はプラスチック製、シャフトはファイバー繊維+ゲルコーティング、ケーブル類(電源ケーブル、コイルコード、アイパイロットケーブル)はビニール系樹脂製となっております。

ボートに付けたまま保管する場合、**塩害、雨水、砂埃**によるトラブルだけでなく、**各樹脂パーツ全てが太陽光等により著しく劣化**します。故障頻度、故障率や、耐久性には大きな差が出ます。当店では、出来る限り持ち帰り保管を推奨しております。

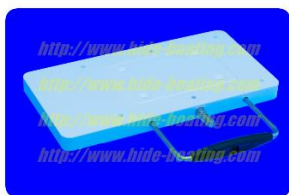
**持ち帰り保管をより簡単行う為には、以下の周辺パーツを推奨**しております。

◆樹脂製着脱プレート(RTA-54 は RTA-17 と面積は同一、質量・重量は2倍→[参考ページはコチラ](#))

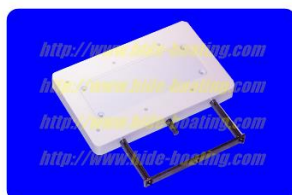
- [ミンコタ RTA-17](#) : 60 インチシャフト迄のモデルに適合。  
[ミンコタ RTA-54](#) : 72 インチシャフト以上のモデルに適合。ステンレス補強板付き。

◆電源コネクタ

- [マリニコ 12VCP](#) : 最もユーザーの多い一般タイプ。旧ミンコタ MKR-18 と同一商品。  
[マリニコ 12VCPS3](#) : 頑丈タイプ。**当店オススメ**の頑丈、高負荷、高耐久タイプ。  
[ミンコタ MKR-26](#) : ミンコタ純正完全防水。2020 年発売の**当店オススメ**の新製品。



RTA-17



RTA-54



ミンコタ MKR-26



マリニコ 12VCPS3

## 2. 取り付け位置に関して

バウデッキ中央へ真っ直ぐ取り付け(=センターキールと平行)はお勧めしていません。

概ね中央付近であれば左右へのオフセット取付や、シャフトがセンターキールに対しての斜め取付は問題ありません。バウデッキの広さを釣りに有効活用出来る様に配慮した角度で設置して下さい。

センターキール上に中央真っ直ぐの取り付けの場合、引き波や行き足による前進時、シャフトのテコ応力が全てピンラッチに集中し、ピンラッチ曲がりが発生し易くなります。せっかくのバウデッキを左右に2分してしまう事もデメリットとなります。特に Power Drive シリーズはピンラッチが曲がり易いので、御注意下さい。



YF21 斜め取り付け



SR-X 斜め取り付け

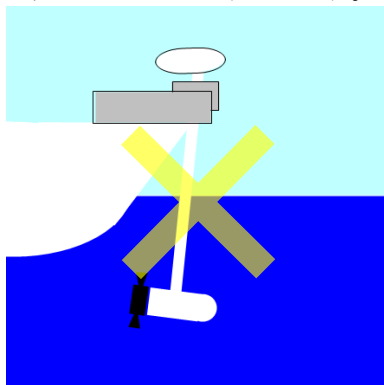


PowerDrive ピンラッチ

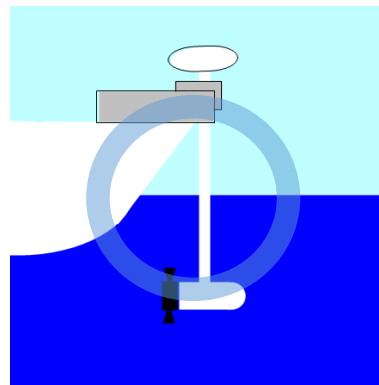
## 3. 取り付け面に関して

出来る限りバウデッキの平らな面に設置して下さい。歪んでいる面へ樹脂プレートを取り付けた場合、樹脂プレートのロック棒の抜き差しがしにくくなります。

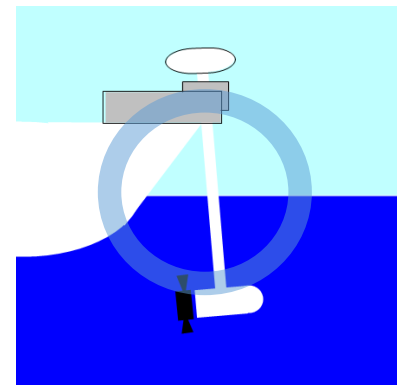
取り付けの際に、シャフトの迎角が水面に対し、垂直又はプラス方向(バウ上げ作用)になる様に付けして下さい。バウデッキがバウ前方に向けて傾斜がある場合や、フラット面が確保出来ない場合は、取り付け面に何等かの加工が必要となります。



×マイナス/バウ下げ



◎垂直/フラット



○プラス/バウ上げ

## 4. サーキットブレーカーは必須

モデルに適したアンペア数の直流用防水サーキットブレーカーを必ずご用意下さい。安価な 1,000 円程度(非防水)の物から 10,000 円を超えるもの迄様々なブレーカーが販売されておりますが、折角の高額なアイピロット搭載トロリングモーターに見合った信頼出来る機器を御用意下さい。

尚、ホームセンターなどで販売されている住宅交流(AC)用は、電極の入れ替わる瞬間の 0V 時に遮断される為、バイメタル強度(バネ力)が弱く、直流用には適しません。

当店では、マリン機器最高峰ブランドの [BLUESEA 社製【防水+DC 用直流サーキットブレーカー】](#)の各アンペア、各形状(サーフェース取り付け用、パネル取り付け用)を御用意しております。

## ◆意外と知られていない直流でのブレーカーの役割

『ショートの時しか作動しないから何でも大丈夫！』と考えていませんか？

確かに配線ミスや、コントロールボードの内部破損により、ショートが発生する事は無いとはいえません。しかしながら、ミンコタローリングモーターを使用する上で、**ブレーカーの最も重要な役割は、低電圧による過電流の防止**です。(参考ページ:『[低電圧と過電流](#)』)

- ・クルクル回って勝手に停止
- ・暴走して停止
- ・いつの間にか勝手に停止

これは、電圧低下の典型的な症状となりますが、停止する直前に、電圧と反比例し、数秒間の過電流が発生します。コントロールボードやアイパイロットユニットの破損の多くは、これが原因となります。

ブレーカーは、これらが発生した際に、遮断してくれる安全装置です。安価なブレーカーでも、ショートなどの大電流発生時は遮断可能ですが、電圧不足の様な緩やかなカーブを描いて発生する過電流に関しては、遮断出来なかったり、遮断が遅れたりします。大切なミンコタローリングモーターには、信頼出来るブランド、グレードのブレーカーのご使用をお勧めしております。

## 5. 配線長に適したケーブルを選択

ケーブル長とケーブル太さは、電圧低下に密接に関係します。配線長が長ければ長い程、電圧低下を最小限に抑える為、太いケーブルが必要となります。

モーターの機種や、配線長によって必要となるケーブルに関しては、***EASTLAND MARINE Technical Information*** の[ローリングモーターの艀装配線](#)を御参照頂くか、当店までお気軽にご相談下さい。

## 6. モーター本体へのコーキング箇所は1箇所のみ

モーター本体へのコーキング推奨箇所(又はテープなどでも可)は、ヘッドロワカバー裏側のコイルコード(螺旋ケーブル)挿し込み部分の隙間1箇所のみです。その**周辺の小穴や、ロワユニットへのコーキング施工は一切不要**です。

当店にて販売、修理した本体に関しては、全台数のロワユニットのスルーボルトをメーカー指定トルクで確実に組み付けしており、コーキングに頼らずとも防水は完璧です。安心してお使い下さい。



唯一塞いで頂きたい箇所



コーキング不要

\*アイパイロットユニット本体やリモートへのコーキングも一切不要です。

\*ヘッドユニットのシャフト挿し込み部分周囲の小穴や、ネジ穴、カバー継ぎ目等は塞がないで下さい。

## II. 毎回の御使用に際して(全モデル共通)

### 1. 使用開始時の動作点検

最初からスポットロック等の自動機能を使用せず、リモートのマニュアル操作にて、プロップ回転、ステアリング左右動作が正常かどうかご確認の上、各種機能をご使用下さい。

### 2. 不具合発生時の再トライは2回迄

- **クルクル回って停止**
- **暴走して停止**
- **いつの間にか勝手に停止**

これらいずれかの症状が発生する場合は、何らかの原因による**電圧低下が発生**しております。**使用を中止し**、バッテリー充電をしてからお使い下さい。改善されない場合、陸上で以下を実施して下さい。

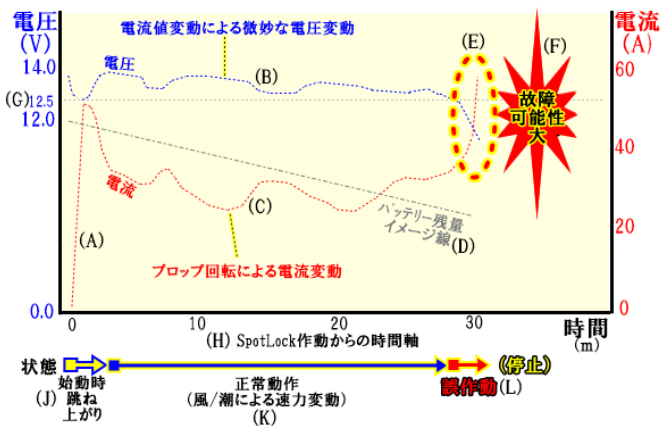
- 2年以上使用の場合、バッテリー交換
- ボート側ケーブルの銅線露出箇所を全て点検  
被覆を剥がして黒ずんでいれば浸水です。
- モーター本体の電源ケーブルの点検(同上)

ケーブルの両端は、先端の被覆を剥いて、被覆内部に水が浸透していないか、黒ずんでいないかなどを良く確認して下さい。



新品バッテリーが高い電圧を発生するとは限りません。2-3回充放電を繰り返しても低電圧となってしまう不良個体も残念ながらございます。

【低電圧は過電流を起こし、本体を破損させます】



電圧低下と過電流のイメージグラフです。

詳しくは、EASTLAND MARINE Technical Information『[低電圧と過電流](#)』をご覧ください。

### 3. プロップ回転が10にならない運用を！

スポットロック、クルーズコントロール等、プロップ速度が自動制御となる機能を使う際は、海流や風により、断続的に速力10に達しない様、注意しながら運用をして下さい。

断続的に速力10に達する様な運用や、短時間に何度も速力10に達する状況の場合は、使用を中止するか、オートパイロット機能など速力を手動設定する機能を使用し、速力7以下を指定した『流され釣り』(スパンカー的使用)でお使い下さい。

速力10の断続使用は、コントロールボードの破損やコントロールボードの寿命を著しく低下させます。絶対に断続運転に陥らぬ様、海況によっては速力の監視を行って下さい。

#### 4. 少しの移動でも必ず Stow !

ロウユニットを降ろしたまま船外機による微速移動は絶対にしないで下さい。

シャフトやシャフトロック機構への負担だけでなく、船速に比例してプロップが水を掻いてしまう為、設計以上の高回転となり、ドライブシャフトのフランジシールドから浸水します。

特に 60/72 インチシャフトは、テコの応力により、大きな力がロック機構やベースマウントに掛かりますので、絶対に Deploy 状態での航行はしないで下さい。シャフト折れ、ヒビ、ピンラッチ破損等が多く発生しております。

##### ◆ロウユニットを降ろしたまま微速航行を行った場合の故障/破損

###### ➤ POWER DRIVE の場合

構造上、ピンラッチにシャフトのテコの応力が働き、曲がる事により、Stow 状態を保つ為のロック機構が不能となります。

###### ➤ TERROVA の場合

構造上、ピンラッチは頑丈な為、曲がる事は少ないですが、その分、ステアリングボックスのボトムカラーが摩耗、又は亀裂により脱落し、ステアリング分解修理が必要となります。

\*特に 72 インチ以上のモデルは顕著です。

###### ➤ ULTERRA の場合

トリムモジュール、その他、チルト機構各所の湾曲等により、Deploy/Stow 動作に不具合が発生します。行き足が残った状態で Deploy/Stow 操作を行うと、シャフトガイドが摩耗します。

\*特に 72 インチ以上のモデルは顕著です。

###### ➤ 全モデル共通

- ・シャフトの折損
- ・シャフトへのヒビによるロウユニット内への浸水
- ・プロップの過回転によるドライブシャフトシールドからのロウユニット内への浸水

#### 5. コイルコードがシャフトに巻き付いた時は

スポットロック、オートパイロット等、ステアリングの自動制御が行われる機能を使用中、コイルコードがシャフトに巻き付いた場合、必ずリモコンのステアリング操作にて解いて下さい。

コイルコードを手で持ち上げてヘッドユニット上方を通して解く事は、絶対にしないで下さい。ヨジレが発生し、いずれは断線や不具合の原因となります。

特に Power Drive モデルは、コイルコードと一緒にアイパイロットケーブルもヨジレてしまいます。このケーブルの代替えパーツはメーカーから供給が無いので、十分御注意下さい。

### Ⅲ. 使用後のお手入れに関して

#### 1. 水道水による十分な水洗い(正しい洗い方)

**注意事項** 高压洗浄は使用出来ません。

##### ① まずは Deploy 状態で水洗い

Deploy 状態でヘッドユニットからロウユニット迄を重点的に、十分な水洗いを行い、塩分をしっかり洗い流して下さい。全体的に『上から下へ』が基本です。

\*ヘッドユニットの裏側から突き上げる方向への水掛けはしないで下さい。

Deploy 状態で行う事により、海上で使用時と同様に上方から下方へ同等の水の流れを再現し、ステアリングユニット内への塩結晶が溜まりにくくする事が可能です。ステアリングユニットへ入った水は、ドレインより抜ける構造となっております。

当店お買い上げのモーターは、内部配線類について完全な防水処理(輸入時の不完全防水箇所の再施工)を行っております。安心して十分な水洗いを行なって下さい。

##### 【Deploy 状態で水洗いするメリット】

- ステアリング内部に海上使用と同様の水路が出来る事により塩分が流れやすい。
- TERROVA リフトアシスト仕様の場合、巻き上げベルトの塩抜きも行われる為、リフトアシストケース内に塩分が溜まりにくくなります。
- ULTERRA の場合、ステアリングユニットだけでなく、トリムモジュールへの水通しも可能となります。

##### ② 次に Stow 状態で水洗い

Stow 状態にして、主にベースユニット側へ十分な水を掛けて終了です。コントロールボード周辺にも水が回る様、サイド/センターカバーの隙間に水掛けしても問題有りません。

#### 2. ボートから外して持ち帰り保管！

十分な水洗い後は、ボートから外して持ち帰り、風通しの良い日陰、室内等で保管して下さい。ステアリングボックスの構造上、水平～斜め立て掛け(45度)の状態での保管して下さい。

#### 3. 定期的にドライブシャフトの点検とグリスアップ！

3か月～半年に一度、プロップを外して、ドライブシャフトに釣り糸が巻きついていないか確認して下さい。自船で巻き付けた事が無い認識でも必ず行って下さい。PE ライン等の巻き付きに気が付かずに使用していると、シールフランジを痛め、ロウユニットへの浸水の原因となります。

確認後は、ピンドライブにグリスを塗布してから再度プロップ組み付けを行って下さい。当店ではヤマハ A グリスを推奨しております。



PE ライン除去後のシールフランジ



浸水したロウユニット内部



この状態でグリス塗布

## IV. 消耗品交換とメンテナンスに関して

各所のメンテナンスは以下を目安に実施して下さい。

残念ながら多くのお客様が漏水による不働や、相当重症化して(動かなくなってから)からのお問い合わせが多く、パーツ代と工賃で10万円を超える事も多々ございます。

是非、定期メンテナンスにより、低コストで維持し、大切にお使い下さい。

### ◆全機種共通(主に当店取り扱い3機種)

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| プロップ脱着                         | 1～3ヶ月<br>プロップを外して、ピンドライブを抜き取りグリス塗布。                       |
| アノード交換                         | 1年以内(電蝕状況により随時)<br>*メーカー純正アノードの製造は終了しました。                 |
| シールキット交換                       | 2年  |
| 軸受けフランジ交換                      | シールキット交換時、ドライブシャフトに軸受けフランジを通した際、ガタ付きがあれば交換。(概ね2～3年)       |
| バッテリー交換(ディープサイクルバッテリー)         | 2年(又は持続時間低下により随時)<br>*ボイジャーM31(115A)推奨。<br>*自動車用バッテリー使用不可 |
| ブラシ又はブラシキット交換<br>コンピューターメンテナンス | シールキット交換2回目(4年)又は3回目(6年)に実施                               |

### ◆POWER DRIVE の場合

|                   |   |
|-------------------|---|
| ピンピボットへの注油(固着防止)  | 使用后、十分な真水洗いとKURE666注油が理想。<br>(又は月に1回程度注油) *ピンピボットは次項参照。 |
| ステアリングユニットオーバーホール | 不働時に交換(毎回使用前点検必須)<br>2～5年で不働。使用頻度で異なる。                  |

### ◆TERROVA の場合

|                   |  |
|-------------------|--|
| ステアリングユニットオーバーホール | 不働時に交換(毎回使用前点検必須)<br>2～5年で不働。使用頻度で異なる。 |
|-------------------|--|

### ◆ULTERRA の場合

|              |   |
|--------------|---|
| トリムモジュール交換   | 不働時に Assy 交換(リモートにエラー表示)<br>1～3年で不働。使用頻度で異なる。<br>*屋外保管の場合、半年～2年で不働。 |
| ステアリングユニット交換 | 不働時に Assy 交換(リモートにエラー表示)<br>2～5年で不働となる場合が多い。使用頻度で異なる。               |
| チルトモーター交換    | 不働時に交換(リモートにエラー表示)<br>*低電圧発生時、自己破壊有(停止せずケース突き抜け)。                   |

- ULTERRA のトリムモジュール、ステアリングユニットは、ボートの行き足が完全に無くなる前に Deploy/Stow 操作を行っている場合、極短時間で不働となります。



## IV. モデル特有の注意点

### 1. Power Drive (旧 SP 含む)

- ステアリングボックスの Deploy/Stow 動作回転軸であるピンピボット固着防止の為、注油又はグリスアップを行なって下さい。

ヤマハ A グリス、KURE666 などを塗布し、ステアリングユニットとピンピボットの固着を防止します。

(ピンピボット : 写真右の黄色矢印)

- 全モデルとも船外機による航行(微速含む)は不可ですが、特に当該モデルはピンラッチを曲げてしまうので、絶対に Deploy 状態での航行はしないで下さい。

(ピンラッチ : 写真最下部の金属棒)



### 2. ULTERRA & TERROVA 共通

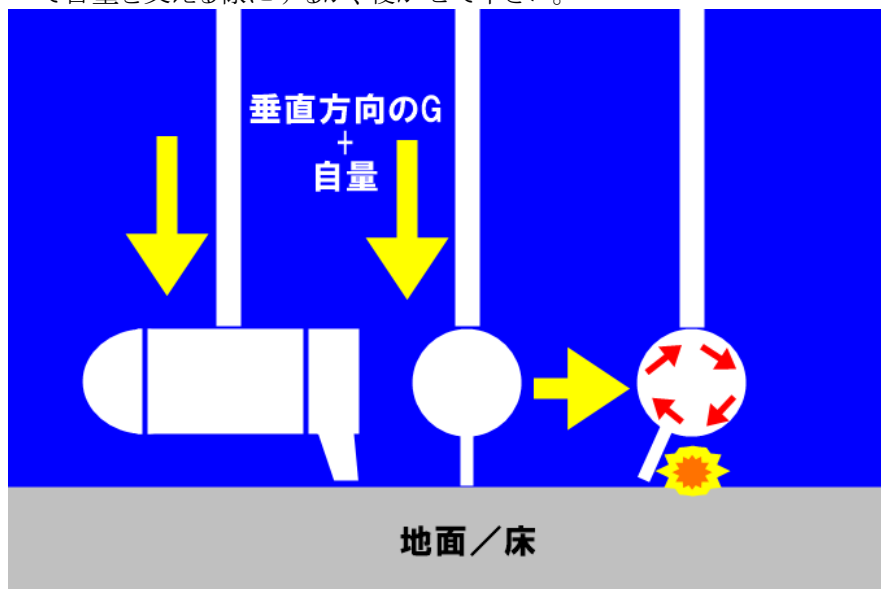
|       |           |                                 |
|-------|-----------|---------------------------------|
| 該当モデル | 4.00 モーター | ULTERRA80 ポンド / TERROVA80 ポンド   |
|       | 4.50 モーター | ULTERRA112 ポンド / TERROVA112 ポンド |

該当モデルは構造上、地面やデッキ、桟橋等に勢い良く置くと、自重がフィンに直撃し、衝撃でハウジングリア(ブラシエンド)が回転し、Oリング切れ、Oリングズレなどが発生し、**ロウユニット内への浸水の原因となります。**

衝撃が加わらない様に静かに置くか、フィンが地面に着かない様、木材やクッション材を置き、ハウジングセンターで自重を支える様にして下さい。

#### ★ULTERRA、TERROVA の 24V、36V は、以下十分ご注意下さい！

脱着、持ち帰り運搬、保管時に地面、床に置く際は十分ご注意下さい。立て掛ける際は、ハウジングセンターで自重を支える様にするか、寝かせて下さい。



### 3. ULTERRA

- ULTERRA は、**バッテリー持ち帰り充電のみの『バッテリー使い切り方式』では運用出来ません。**

必ず [MK-2DC \(24V 用\)](#)、[MK-3DC \(36V 用\)](#) 等、オルタネーター余剰電力による追加充電システムを併用し、Deploy/Stow 操作時は、原則エンジンを掛けた状態で操作して下さい。

- **バウデッキ取付時の注意事項**

シャフト、ステアリングユニット等が Deploy 時に船体に干渉しない位置に取付して下さい。ベースマウントの底面が四角く欠けている部分に船体が見えている場合は干渉します。

- **陸上での動作テストは原則出来ません。**

陸上では、追加充電システムの併用が出来ない為、原則 Deploy/Stow は操作しないで下さい。特に御購入後、受け取り開梱後に、ボート以外での Deploy/Stow テストはトラブルの元となります。動作確認は当店で完璧に実施してから出荷しておりますので、お客様側では受け取り時のテストは不要です。

原則、正しく艀装されたボート上でお使い下さい。(バウデッキへの取付作業時、Deploy する場合は、充分充電されたディープサイクルバッテリーで、1回のみ可)

**ディープサイクル用 AC100V 充電器は電圧が高過ぎる為(最大 16V 前後)、陸上テストで電圧維持の代用で使用することは出来ません。陸上での AC 充電器との併用による動作確認、操作は絶対に行わないで下さい。**

- **Deploy/Stow 操作は、ボートの行き脚が十分無くなってから操作**

行き足が残った状態での Deploy/Stow 操作はトリムモジュールがベルトを噛み込むなどのトラブル原因となり、動作不良が発生します。また、トリムモジュールの寿命を大幅に縮めます。

## V. 最後に(快適に末永くお使い頂く為に)

一台一台、娘を嫁に送り出す気持ちでセットアップ出荷しております。

お使いになる皆様も、正しい使用法、適切なメンテナンスと少しの予備知識により、ミンコタローリングモーターを魚釣りの良きパートナー(同船者)として、「快適に末長く」お使い下さい。

**EASTLAND MARINE** としても、全力でサポートさせて頂きます。

是非、ご不明点はお気軽に **EASTLAND MARINE** までお問合せ下さい。



**Always Powerful Support For You !**  
**minnkota trolling motors and parts shop**

***EASTLAND MARINE***

<https://www.eastlandmarine.co.jp/>

[info@eastlandmarine.co.jp](mailto:info@eastlandmarine.co.jp)