

# EA840DK-6 [DC12V] 電動ウインチ 取扱説明書

Ver.1.0

このたびは当商品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。  
ご使用に際しましては取扱説明書をよくお読みいただきますようお願いいたします。

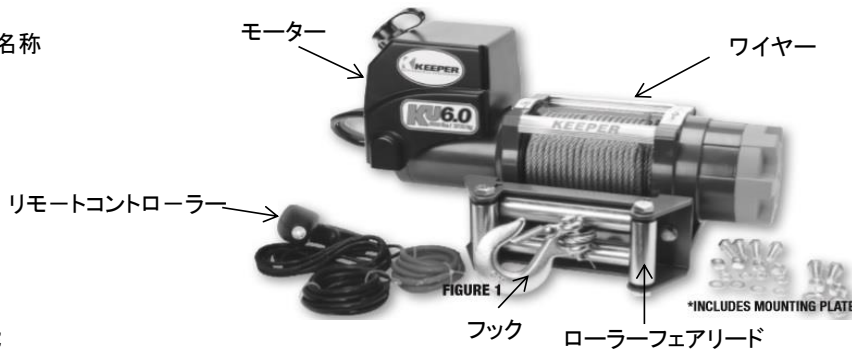
## ◆安全にご使用いただくために

- 取扱説明書をお読みいただき、内容を理解した上で取付けおよび操作を行なって下さい。  
基本的な安全上の注意事項には特に注意して下さい。
- お買い上げのウインチは強力な装置です。危険な使い方・誤った使い方をすると、物的損害および身体傷害を引き起こす可能性があります。  
お客様の安全は、最終的にはご使用になる際にお客様がいかに注意を払われるかにかかっています。

## ◆概要

- このウインチには直巻線、12ボルトDCモーターが装備されており、連続使用しない設計されています。  
この電動ウインチは、ほとんどの電気モーター駆動式工具に似ていて、過度に熱くならないようにして下さい。  
モーターが動かなくなったり、モーターの端が手で触れると熱くなったら、ウインチを止めモーターを冷やして下さい。
- 工業用途または吊り上げ作業での使用を意図したものではありません。  
そのような用途での使用には適していません。
- 最小電気要件は、60Aオルタネータおよび650CA(コールドクランキングアンプ)容量のバッテリーです。
- クラッチダイヤルを使用することで、電力を使用せずにワイヤーロープを引き出すことができます。
- ローラーフェアリードにより、ワイヤーロープを引き出した際のもつれや引っ掛かりを軽減します。
- 4.5mのリード線の付いたリモートコントローラにより、様々な取り付けの選択が可能です。
- ワイヤーロープの組品は16.8m×φ6.4mm、有効長は15m、バッテリーにハーネスを配線できる長さは1.8mです。

## ◆各部の名称



## ◆性能

### 巻取速度およびモーター電流

牽引力(kg)	0	454	1361	1814	2268	2722
巻取速度(m/分)	5.5	4.6	3.1	2.4	1.5	1.1
電流(A)	29	59	116	155	211	277

### 回転時耐荷重(1層あたり)

傾斜	10%(4.5°)	20%(9°)	40%(18°)	60%(27°)	100%(45°)
kg	13,676	9,257	5,865	4,528	3,511

\* 傾斜…長さ10mに対し1mの高さがある傾斜を10%の傾斜とします。  
上記の情報は回転能力が良好な状態の車両を使用して硬く平坦な地面で牽引した場合の性能です。

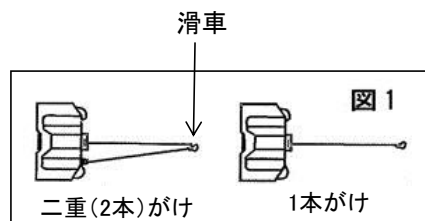
## ◆仕様

- 水平牽引能力…2722kg
- モーター…永久磁石 1.9HP 12DC
- 巻取り速度…5.5m/分(無負荷)
- 電源…DC12V/バッテリー専用
- 使用ワイヤー…φ6.4mm×16.8m(使用可能長:15m)
- 電源コード…出力側:1.8m、リモートコントローラー側:4.5m
- ローラーフェアリード、リモートコントローラー、フック、取り付けプレート、滑車付
- サイズ…380X135X200(H)mm
- 重量…18.6kg

◆使用上の注意

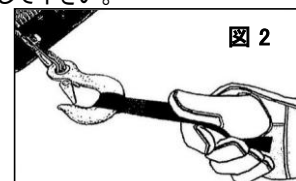
1. ご使用の前に説明書をお読みいただき、内容を理解して下さい。  
**使い慣れない人には絶対に操作させないで下さい。**  
**使用中は必ず保護めがね、革手袋を着用して下さい。**

2. ウインチの能力を超えないようにして下さい。  
**荷重をかけ過ぎたり、重量物を長時間牽引しないで下さい。**  
 荷重がかかりすぎるとウインチおよびワイヤーロープが損傷し、危険な状態を招く可能性があります。  
 ウインチの定格能力の75%を超える荷重については、滑車を使用し、ワイヤーロープを二重にして牽引することをおすすめします。(図1)  
 二重にすることで、ウインチにかかる荷重、ワイヤーロープおよび車両の電気系統への負担が軽減されます。



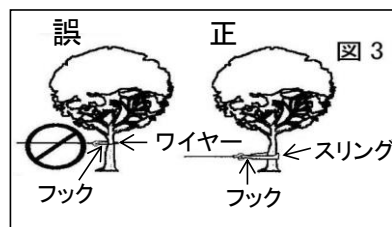
3. **ウインチが作動している間は、車両のエンジンをかけておいて下さい。**  
 エンジンを切った状態で行なうと、バッテリーが消耗しエンジンを再起動できなくなる可能性があります。
4. **ウインチが対象物を牽引しているときは、車両を運転しないで下さい。**  
 ウインチの巻き取る力だけで作業してください。ウインチと車両の両方を同時に動かすと牽引するワイヤーロープおよびウインチに負担がかかり過ぎる可能性があります。
5. **ウインチを使用中は、ワイヤーロープやフック、ウインチのそばに近寄らないで下さい。**
6. **ウインチおよびワイヤーロープはこまめに点検して下さい。**  
 ワイヤーロープがねじれたり、平たく押しつぶされている場合はすぐに交換して下さい。  
 ウインチの取付状態(ボルトのゆるみがなく、しっかり締まっているか)を定期的に確認して下さい。

7. **ワイヤーロープを扱う時は、厚手の革手袋を着用して下さい。**  
 手袋を着用していても、ワイヤーロープを直接持って引出作業を行なわないで下さい。  
 (図2)のようにハンドセーバーストラップをフックにかけ、作業を行なって下さい。



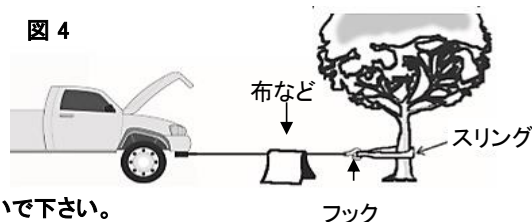
8. **ワイヤーロープは全て引出さず、ドラムに5巻以上残して下さい。**  
 全て引出して使用した場合、最大荷重に耐えられない可能性があります。

9. **ピンと張ったワイヤーロープに近づかないで下さい。**  
**ピンと張ったワイヤーロープは絶対に跨がないで下さい。**



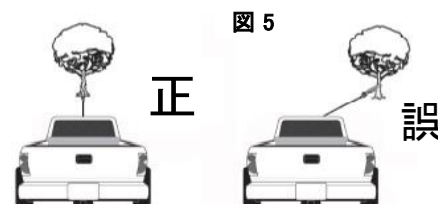
10. **ワイヤーロープのフックをワイヤーロープ自身に引っ掛けて使用しないで下さい。**  
 ワイヤーロープが損傷する可能性があります。  
 このような場合は、ナイロン製のスリングなどを使って接続して下さい。(図3)

11. 重量物を牽引する場合、ワイヤーロープのフックに近い位置に毛布やシートなど厚手の布をかけておくと、万一ワイヤーロープが切れたとき、布が緩衝物となり、ワイヤーロープがはねるのを防ぐことができます。(図4)



12. **このウインチは荷物を牽引するためのものです。**  
**人を持ち上げたり、移動させるためには、絶対に使用しないで下さい。**
13. **このウインチは吊り上げ作業用のものではありません。**  
 吊り上げ作業には使用しないで下さい。天井に取りつけないで下さい。

14. **正面以外から牽引し続けしないで下さい。(図5)**  
 ワイヤーロープがドラムの片側に偏って巻き取られることになり、そのまま使用するとウインチにワイヤーロープがからみ、ウインチやワイヤーロープが損傷する可能性があります。
15. **決してウインチの警告ラベルを剥がさないで下さい。**
16. **ウインチは必ず巻取り動作が良く見える状態で操作して下さい。**



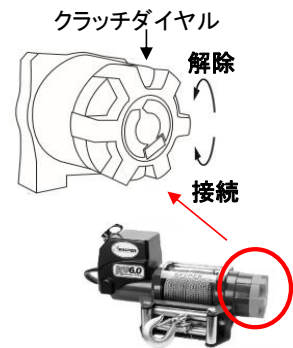
17. **フック、滑車、ストラップなどの器具は、ウインチの能力に適したサイズのものを使用して下さい。**  
 また、性能を低下させるような損傷がないか定期的に点検して下さい。
18. **ウインチに荷重がかかっているときに、絶対にクラッチダイヤルを解除しないで下さい。**
19. **ウインチに荷重がかかっているときに、ウインチのドラムに接触したり、ドラム付近で作業しないで下さい。**
20. **アルコールを飲んでいるときは、ウインチの操作はしないで下さい。**
21. **ウインチのドラムの近くで他の作業をするときや牽引作業の準備中は、誤ってウインチの電源が入らないよう、電源コードはバッテリーから外しておいて下さい。**

22. 対象物を牽引するときは、ピンと張った状態になるまでワイヤーロープをゆっくり巻き取って下さい。ワイヤーロープがピンと張った状態になると、一旦ウインチを止め、ウインチの接続を確認して下さい。フックは正しく取付けられているか、スリングを使用する場合、スリングはしっかり対象物に取付けられているかなど確認して下さい。
23. このウインチを牽引物に使用するときは、車両のギアをニュートラルにして、**ハンドブレーキを掛け、車輪は全て車輪止めで固定して下さい。**
24. 牽引物を固定するためにこのウインチを使用しないで下さい。
25. スイッチ、リモコンなどは同梱の部品以外は使用しないで下さい。ケガや故障を引き起こす恐れがあります。
26. ウインチの改造はしないでください。ケガや故障を引き起こす恐れがあります。
27. DC12V用のウインチです。12Vバッテリーに接続して下さい。故障や感電の恐れがありますので、AC100Vには接続しないで下さい。
28. ウインチやワイヤーロープには衝撃を与えないで下さい。
29. 斜面や坂で牽引作業を行なう場合、細心の注意を払って作業して下さい。
30. 作業中は周囲に人や物を近づけないで下さい。

### クラッチダイヤルの操作方法(ワイヤーロープの解放)

1. クラッチダイヤルを反時計回りに回すと解除されます。(図6)  
ウインチに負荷が掛かっている時は、フリースプールクラッチを絶対に解除しないで下さい。又ダイヤルに力を入れないで下さい。ワイヤーロープの一部を巻き出してクラッチの張りを解放して下さい。
2. クラッチを解除してワイヤーロープを引き出し、アンカーまたはロードに固定します。この時ドラムに5巻以上のワイヤーロープが残っていることを確認して下さい。
3. クラッチハンドルを接続位置に戻してドラムを再接続します。(図6)  
クラッチは巻き取りする前に完全に繋がっていないはいけません。ドラムが回転している間は、クラッチハンドルを操作しないで下さい。

図6



### ウインチの取り付け方法

取り付けは、図7に示すボルトパターンに沿って平らな面に設置する必要があります。適切なウインチ調整とトラブルなく操作を確実にを行うために注意深く指示を読み、指示に従って下さい。

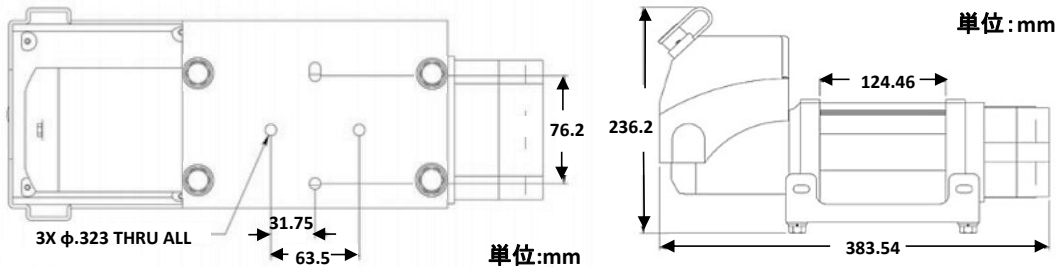






図7

 このウインチは、下方方向にワイヤーロープを使用して取り付ける必要があります。(図8)

 不適切な取り付けはウインチを傷めます。

- ・ウインチをマウントキットのベースプレートに取り付けて下さい。(ベースプレートを取り付けなくてもご使用いただけます。)
- ローラフェアリードを使用する場合は、同時に取り付けプレートに取り付けて下さい。この時ワイヤーロープを通すために、ローラフェアリードのローラーの1つか2つを取り外す必要があるかもしれません。これを行った後、クレビスフックを取り付けることができます。順序とボルトの方向については、(図9)を参照して下さい。

 フックの取り付けは焼き入れした3/8-16のボルト、ナットを使用して下さい。

 バッテリーには可燃性で爆発性のガスが含まれています。据え付け中に目の保護具を着用し、すべての金属、宝石を外して下さい。接続中に電池を傾けないで下さい。


 配線が熱い時、又はエンジンが作動している時、停止中、操縦中、制動中または排気部品に接触しない様にして下さい。

図8

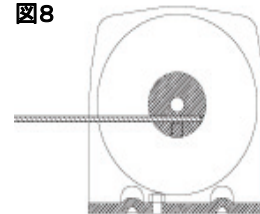
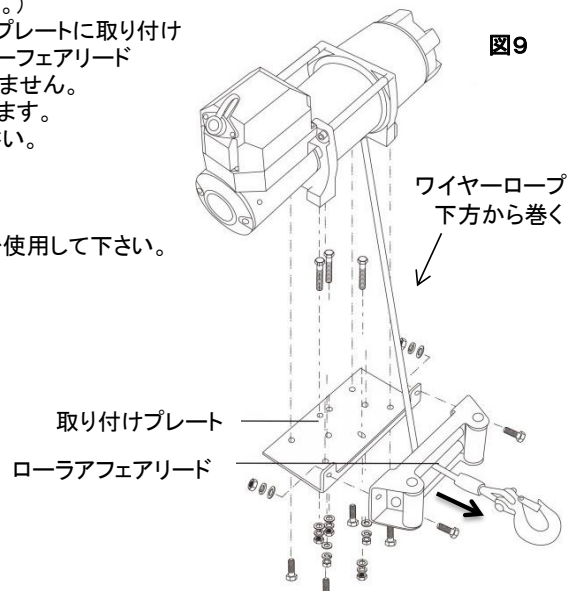



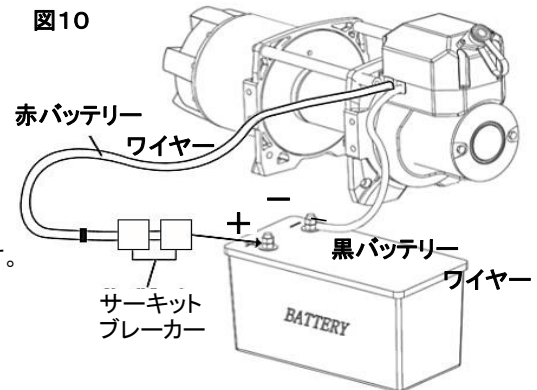
図9



 最小電気要件は、60Aオルタネータおよび650CA(コールドクランキングアンブ)容量のバッテリーです。

Step 1 電気接続図(図10)に従って下さい。工場出荷時には、シールドされたソレノイドスイッチパックに接続されている赤バッテリーワイヤーの端を回路ブレーカに接続します。次に、回路ブレーカを+のバッテリー端子に接続します。

Step 2 黒バッテリーワイヤーの端を-のバッテリー端子に接続します。



Step 3 ダストカバーを取り外し、リモートコントローラーのプラグ端を差し込みます。

〔 プラグの端にはキーが付いていて、片方だけソケットに簡単にフィットします。力を入れなくて下さい。 〕



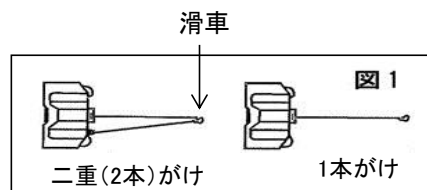
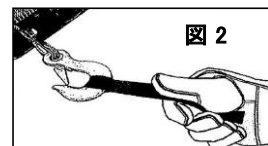
Step 4 フリープルークラッチダイヤルを解除位置に回します(図6を参照)。ワイヤーロープ1.5mをドラムから引き出します。クラッチダイヤルを接続位置に戻します。コントローラーには、巻取りのための「IN」と、巻放しのための「OUT」というラベルが付けられています。コントローラーを離すとコントローラーは自動的にオフの位置になります。もし自動的にオフにならない時はプラグを外して下さい。ドラムの回転方向が間違っている場合は、本書のトラブルシューティングを確認して下さい。




Step 5 ワイヤーを解放し、無負荷でウィンチすることにより、ウィンチング操作を実践して下さい。事前いくつかのテストを行って下さい。荷重の急変またはシフトによる安定した引っ張り音、重い引っ張り音を識別して下さい。操作を行う際は、保護めがね、厚手の革手袋、ハンドセーバーストラップをご使用下さい。

◆ 長くお使いいただくために

1. **ワイヤーロープは常にしっかりと均一にドラムに巻きつけられた状態を保って下さい。**  
ワイヤーロープの巻が緩いと、荷重がかかったワイヤーロープがドラムのワイヤーロープの巻き層に食い込みます。このような状態になると、ワイヤーロープが巻線の塊の中に押し込まれ、損傷する恐れがあります。使用後はその都度、必ずワイヤーロープをピンと張った状態にし、巻き直すことが有効な対策です。ハンドセーバーストラップを使って、ワイヤーロープに張力をかけて下さい。(図2参照) この作業を行なうときは、必ず革手袋を着用して下さい。
2. **ウィンチのモーターがオーバーヒートしないよう注意して下さい。**  
牽引時間は可能な限り短くして下さい。  
触れてみてモーターが不自然なほど高温になっている場合は、巻取りを中止し、モーターを冷まして下さい。  
モーターを冷ましている間は、バッテリーを充電するため、車両のエンジンはかけたままにしておいて下さい。
3. **重量物には滑車を使用して下さい。**  
ウィンチやワイヤーロープの寿命を最大限延ばすには、重量物の牽引には、滑車を使用し、ワイヤーロープを二重にして牽引することをおすすめします。(図1参照)

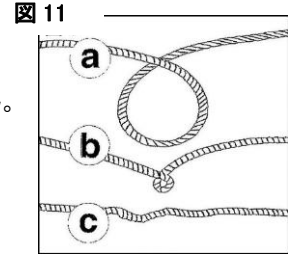


 **注意: ウィンチのモーターが失速したら、電力の供給を停止して下さい。**

4. **牽引時には、頻繁に停止・始動を繰り返さないで下さい。**  
対象物を動かし始めるのに必要な牽引力は、大抵の場合対象物を動かし続けるのに必要な牽引力よりはるかに大きく、モーターやワイヤーロープに負担がかかります。

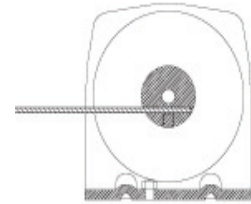
5. ワイヤロープのよじれやもつれは未然に防いで下さい。(図11)

- a: よじれ始めの状態です。  
ワイヤロープを真っ直ぐにする必要があります。
- b: 引っ張られてできた輪がかたくしまってもつれた状態です。  
ワイヤロープは回復不能な損傷を受けているため、交換しなければなりません。
- c: よじれた結果それぞれのより線によって引っ張る量が異なり、ロープに極度の張力がかかるため、ワイヤロープが切れたり、耐荷重(性能)が低下する恐れがあります。交換しなければなりません。



◆ワイヤロープの交換

- ⚠ **注意:** 付属のワイヤロープより軽いものや重いものに変えないで下さい。同じ材質のワイヤロープと交換してください。このワイヤロープはφ6.4mmの亜鉛メッキワイヤロープです。



◆メンテナンス

- ご使用の際は、その都度取付ボルトの締付を確認して下さい。またワイヤロープにも損傷がないか点検して下さい。
- リモートコントローラーに損傷がないか点検して下さい。きれいな乾いたタオルで定期的に汚れやほこりを取除いて下さい。
- ギアボックスは恒久的に潤滑が施されているため、潤滑油を補填する必要はありません。

- ⚠ **注意:** ギアボックスを解体しないで下さい。本機の寿命を損ねる可能性やケガの原因となります。

◆トラブルシューティング

症状	考えられる原因	修正処置
モーターが動かない または一方にしか動かない	1.配線が切れている またはバッテリーの接続不良 2.スイッチ不良 3.ウインチの損傷 4.ソレノイドが壊れている 5.ブレーカーの損傷	1.電気系統の接続を点検して下さい 2.スイッチの配線の点検 3.ウインチの交換又は修理 4.ソレノイドの交換 5.ブレーカーを交換して下さい
モーターが極端に高温になっている	1.長時間使用した 2.使用中に損傷した	1.モーターを冷ましてください 2.ウインチの交換又は修理
モーターは作動するが 十分なパワー・巻取り速度が 得られない	1.バッテリーが弱っている または残量不足 2.バッテリーからウインチまでの 配線が長すぎる 3.バッテリーの接続不良 4.アースの不足 5.モーターの損傷	1.バッテリーを充電するか、交換して下さい 充電装置を確認して下さい 2.付属のコードが届く範囲内に ウインチを置いて下さい 3.バッテリーターミナルが腐食していないか 確認して下さい また、必要に応じて掃除して下さい 4.コネクタの確認と掃除をして下さい 5.ウインチを交換して下さい
モーターは作動するが、 ドラムが回転しない	クラッチが接続されていない	ダイヤルを接続して下さい
ウインチが逆方向に 動作する	1.バッテリーの配線が逆になっている 2.スイッチの配線が逆になっている 3.スイッチが正しく取付けられていない	1.配線を再度確認して下さい 2.配線を再度確認して下さい 3.スイッチの取付を確認して下さい

改造はしないで下さい。

- ・本機の寿命を著しく損ねる場合が有ります。
- ・ご使用者が怪我をする場合が有ります。
- ・作業工程に支障を来たす場合が有ります。

株式会社エスコ  
 本社/〒550-0012 大阪市西区立売堀3-8-14  
 TEL(06)6532-6226 FAX(06)6541-0929