

電磁式リフティングマグネット

【建機用12V仕様】

取扱説明書



必要

- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にご使用下さい。
- お読みになったあとは、いつでも見られる場所に保管し、必要に応じて再度お読み下さい。

(株) エーイーエム

〒386-1544 長野県上田市仁古田1206-2

TEL 0268-31-0155

FAX 0268-31-0160

電磁式リフティングマグネット

型式：EL50・EL60（DC12V仕様）

このたびAEM製品をお買い上げ戴き誠にありがとうございました。

この取り扱い説明書は必要な時に、すぐに取り出してすぐ読めるように出来るだけ身近な場所に大切に保管して下さい。この説明書を熟読戴き、適切な取扱いと保守・点検の励行をお願い申し上げます。

【安全に関するご注意】

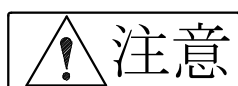
この取り扱い説明書は作業をされる方と整備点検をされる方の為にリフティングマグネットの取り扱い・使用方法・設置方法について説明したものです。

リフティングマグネットの取り扱いを誤ると使用者が重傷又は死亡事故につながる事がありますので使用方法・注意・警告事項は厳守するようお願い致します。


この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を掲載していますので必ず守って下さい。

1：安全上の注意



：吊り作業前に、ワーク表面の錆と荒い削りの目のようなものは取り除いて下さい。吊り上げ荷重が低下して危険です。

ワークの重心付近を吊り上げて下さい。バランスが悪いと落下の危険があります。

通電されたことを確認してから吊り上げを開始して下さい。



：吊り上げ荷重を良く確認して下さい。吊り過ぎは厳禁です。



：昇降搬送している間は、リフティングマグネットの下を通過するのはやめて下さい。落下の危険があります。


また、強い衝撃や振動は与えないで下さい。




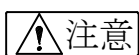
：鋼板を持ち上げたり、扱っているときは、吸着面が鋼板の表面に接触しているか、よく確認して下さい。接触不十分の場合は極端に吊り上げ荷重が低下し危険です。




：ペースメーカーをつけている人は磁石を胸の近くに近づけない下さい。ペースメーカーが停止し、死亡事故につながる恐れがあります。

 **注意** : 安全性を確保のため、危険ですので分解したり外部衝撃を与えないで下さい。

 **注意** : 時計や携帯電話、カード類を磁石に近づけないで下さい。

 **注意** : 安全確認の上、操作をして下さい。
また、通電時間は連続して使用はできません。**使用率は50%です。**
5分通電したら5分休止して下さい。連続通電をした場合には内部のコイル温度が上昇してコイルが焼損する恐れがあります。
(外気温度が高い時は特に注意して下さい。)

 **注意** : 本機には逆励磁制御はありません。逆励磁制御の場合にはスイッチを切りにした瞬時に磁力が切れて吸着物を落下させることができます。
しかし、細かな材料の場合はスイッチを切っても2～3秒たないと吸着物は落下しない事がありますので注意が必要です。

1. 用途と特徴

電磁式リフティングマグネットは主にワークの昇降搬送に使用します。鉄製のブロックや、スクラップ、丸棒、及び磁化される素材を吊り上げる事が可能です。
また、リフティングマグネットの使用によって、労働状況の改善や、仕事の効率向上が可能になります。

①仕様

電源 : DC12V-50~60A 容量 600~720W
コイル電流 : 50~60A (DC12V時)
質量 : 約150~220kg (500Φ/600Φ)
使用率 : 50%ED 5分-5分インターバル
最大吊り上げ荷重 単塊インゴット 1000Kg
銑鉄 120Kg
鋼板切断層 90Kg
切屑 25Kg

②吊り上げの注意

建機に取り付けた場合、搬送物に依っては建機の重量以上の材料が吸着します
建機の転倒に注意して下さい。(特に横旋回の場合)

3. 操作

①操作スイッチは3箇所に取り付けています

A : 制御盤内の右下、これは建機を使用しない時に間違っリフティングマグネットが動作させない為の物です。建機から離れる場合や夜間などは制御盤内のスイッチを切って更にメイン制御盤に施錠して下さい。

B : 計器盤の電源スイッチ、これから作業開始の時にONします

C : マグネットのスイッチ、通常はマグネットをON-OFFして作業します

②吸着、搬送している間は、リフティングマグネットの下を通過するのはやめて下さい。ワーク温度と周辺温度は-10℃~+40℃の間でご使用下さい。また、強い衝撃や振動は与えないで下さい

③吸着物の切り離しは手元のスイッチでOFFにします。

瞬時には落下しません。1~2秒後に磁力がなくなり落下します。

(瞬時に落下させるには 逆励磁制御盤が別途必要になります。)

4. 許容吊り上げ能力に影響を与える主な要因

①ワークの表面粗さ、板厚による影響

ワークの表面粗さが荒い程、吸着力は弱くなります。

また、板厚が薄くなる程、吸着力は弱くなります。

鉄板の吊り上げ時は、表面粗さと板厚を見ながら荷重が垂直方向にかかるように、鉄板は水平になるように吊り上げて下さい。

通常建設現場の敷鉄板の移動はしないで下さい。サイズが大きすぎて不安定となり建機が転倒する事があります。

②鋼材の成分による影響

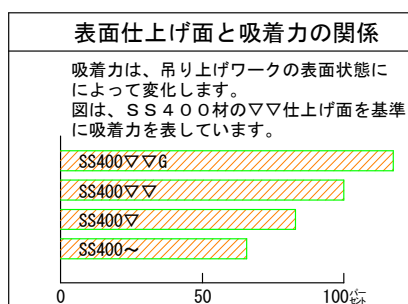
測定後、もし炭素量が低い鋼部品(S S 4 0 0)の許容量の係数を 1. 0 とすれば、中間の炭素量の鋼(S 2 5 0)の係数は 0. 9 5

鋼(S 4 5 C)の係数は 0. 8 0

低合金鋼の係数は 0. 7 0

鋳鉄の係数は 0. 5 0

となります。



③コイルの温度による影響

コイルの温度が高くなると磁力は弱くなります。冷時の磁力より約15%~30%弱くなるので吊り上げ時は注意して下さい。

5. 整備と安全確保のための警告



①取扱説明書を熟読していただき、事故防止のために使用前に特性を理解して下さい。それ以上の詳細につきましては、弊社までお問い合わせ下さい。

②リフマグ本体吸着面のドーナツ状のステンレス板は鋭利な物にぶついたり衝撃力をかけたりすると変形、割れたりする恐れがあります。

注意深く操作して下さい。

又、リフマグに建機の重量をかけて材料を押さえつける作業はしないで下さい。

③使用していないときは手元スイッチと計器盤スイッチをOFFにして下さい。

④通電時間には制限があります。

使用率は50%です。通電時間は連続して使用はできません。

5分通電したら5分休止して下さい。長時間連続通電をした場合には内部のコイル温度が上昇してコイルが焼損する恐れがあります。

(外気温度が高い時は特に注意して下さい。)

⑤日常の点検について

リフマグの取付部のネジ等は作業前に必ず点検して下さい。

緩んでいると作業中に外れて危険です

又、計器装置が通常と違う表示の場合は使用を中止して弊社に連絡を下さい

⑥建機のバッテリーについて、本機は建機の12Vを使用して動作する構造となっています。エンジンかけないでのリフマグ使用は出来ません。

又、アイドルリングでは十分な発電が出来ません。建機の電圧計を見ながらアイドルアップして下さい。

又、作業終了後はリフマグのスイッチを切ってしばらくアイドルリングをしてから建機のエンジンスイッチを切して下さい。

使用方法を間違えると建機のバッテリーの寿命が極度に短くなります。

建機のバッテリー駆動の為、補水液の点検も定期的に行って下さい。

保証

保証期間は1年とします。保証期間中の明らかに弊社の責任と考えられる項目に付いては無償で補修又は交換致します。但し消耗部品は保証の対象になりません。

保証範囲外：取り扱い不備・誤用・乱用・ユーザー様での改造・取り付け不備・使用中に生じた外観上の変化・火災・地震・水害・などの天災及び雷等による異常電圧による故障・消耗部品及び付属部品の交換の場合、およびお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については一切補償いたしません。

距離による制限：本土以外の遠方・離島等の場合は部品供給のみとさせていただきます。