

高所作業台 UL-Eシリーズ

点検のご提案



エイハン・ジャパン株式会社

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

また平素より弊社製品をご愛用くださりまして、誠にありがとうございます。

ご使用いただいております高所作業台UL-Eシリーズは、乗員を10m前後の高さ或いはそれ以上へ運ぶという性格上、一旦不具合が起きると、乗員が重傷又は死亡することに繋がりがねない重大事故に発展する可能性があり、高い安全管理が求められます。したがって弊社では、定期的な点検をお奨めしております。

この点検は、専門のサービスマンが御客様先まで出張させていただき、1台あたり概ね2時間程度で、機体の上から下まで、その場で分解できる場所は分解し、一通りチェック・調整をさせていただきます。添付の点検整備要領書をご覧いただくと、その詳細をご確認いただけるかと存じます。

下記では、UL-Eリフトの定期的な点検の必要性に関する事項や不具合例をご案内させていただきます。ご一読いただいたうえ、是非点検の実施をご検討くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

敬具

■UL-Eリフトの法的な点検義務について

UL-Eリフトには、労働安全衛生法・労働安全衛生規則等の法律による点検の義務付けはございません。

UL-Eリフトに点検の法的な義務付けがない根拠は、一体何ゆえでしょう。それは、「自走機能を持たないから」です。高所作業機器の内、自走機能を持たないものは「高所作業台」と、自走機能を持つものは「高所作業車」と区別されます。ご承知のとおり、UL-Eリフトを移動（走行）させる際は手押しです。裏返せば、UL-Eリフトも自走機能を持っていれば、その点検は法定義務となります。

ここで一つの疑問が生まれます。例えば、自走機能を持つ高さ6mまで上がる高所作業車の点検は義務付けで、高さ12mまで上がる高所作業台のUL-Eリフトは義務付けでなくて良いのかということです。

これは法定の有無の基準が、前述のとおり「自走機能を持つか持たないか」にある為の弊害です。ユーザー様とされては、昇降動作の際に何らかの不具合があり、乗員が転落・或いは取り残されてしまったら？機械自体が転倒してしまったら？と第一に想像されると思います。 よって 義務付けがない＝点検しなくて良い ではないのです。

■UL-Eリフトの昇降の仕組みについて

UL-EリフトはAC100V(またはDC12V)を電源とした電動／油圧式です。

上昇する際は、電気モーターを回しながら油圧ポンプを動かし、作動油を油圧シリンダーへ送り込みながら伸ばして上昇させます。油圧シリンダーのストロークには限りがありますから、油圧シリンダーの伸長の動きを、チェーンに伝え、滑車を介してマストへと伝えています。

一方下降する際は、油圧バルブを開けて油圧シリンダー内の作動油を開放し、作業床の自重とその中の荷重によって、チェーンとサイドワイヤー（後述）によりバランスをとりながら下降します。



■サイドワイヤーの未調整による不具合

昇降動作の際、マスト全体のバランスを取ったり、安全でスムーズな動作を助けたりするのがサイドワイヤーです。

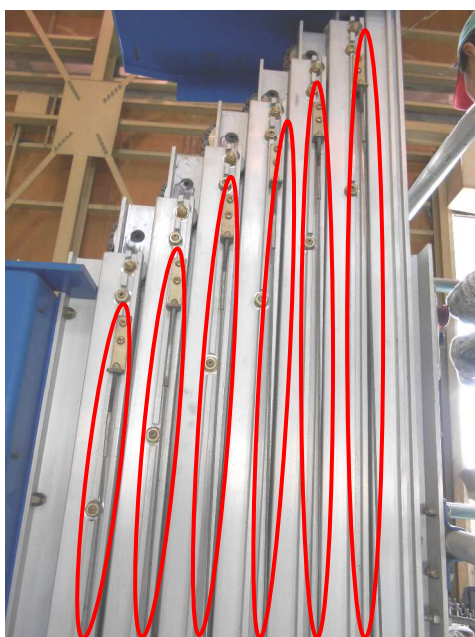
このサイドワイヤーは、経年使用によるマストの伸縮に伴って、徐々に伸びたり、その張り具合にくるいが生じたり、酷いケースではワイヤーの外れや破断に至ることもございます。

すると昇降(特に降下動作)の際のスムーズな動きに支障をきたし、思わぬ不具合の原因となる恐れがあります。

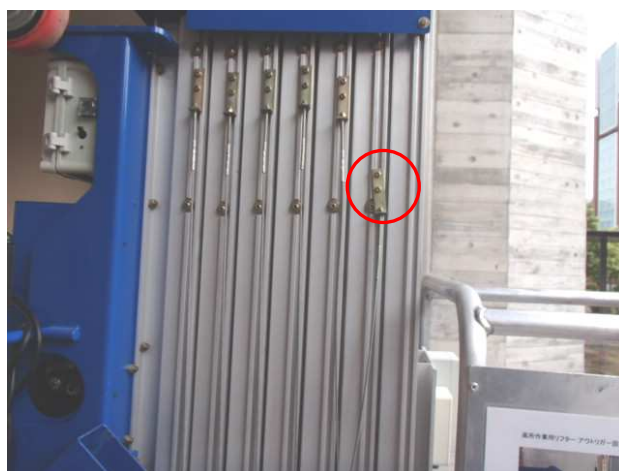
点検により、このサイドワイヤーの張りの調整を致しますが、点検による調整を怠った場合、

1. サイドワイヤーの張りが適切でなかったり、脱落や破断を起こした場合、マスト1本1本の昇降スピードにバラつきが出て、スムーズな動作が阻害される。
2. サイドワイヤーに脱落や破断が発生した場合、昇降中のマストに噛み込む恐れがあり、仮に噛み込んだ場合、マストの伸縮が不能となり、乗員が作業床上で取り残される恐れがある。

主にこうした事態につながる恐れがあります。



サイドワイヤー



脱落したサイドワイヤー

■アウトリガージャッキの磨耗による揺れの増大とジャッキ自体の抜け・破砕

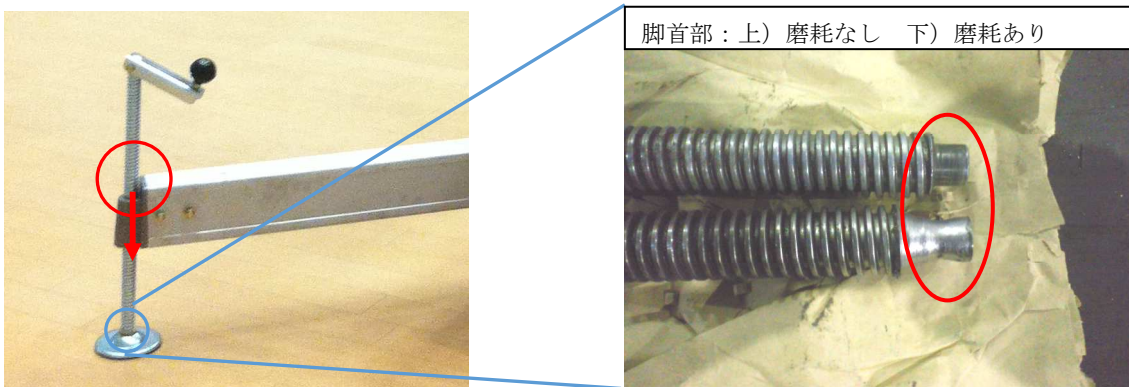
アウトリガーとは、UL-Eリフトを昇降させる際、転倒防止の為に四方に張り出す脚のことです。

アウトリガージャッキは、アウトリガーを構成する一つの部材で、アウトリガーの先端に取り付けられており、字のごとく正にジャッキになっており、手回しのより機体を持ち上げ、支えるものです。



点検を怠り、このアウトリガージャッキの磨耗が進んでいるのを放置した場合、下記のような事態に繋がります。

1. 上昇時の揺れが増大し、安全作業に支障をきたします。
2. ジャッキ部の磨耗が進み、刺さっているメス側のキャストイングを支え切れず、キャストイングがジャッキから外れてしまったり、また接地しているパッドがついている脚首の部分で折れてしまふこととなります。



こうした事態になると、機体が大きく傾き、乗員の転落に繋がる恐れがあり、また最悪の場合、本体が転倒してしまうという事故を招くおそれがあります。

■その他の不具合

1. 緊急降下バルブの不良により、緊急時に乗員の救出ができず、取り残されてしまう。
2. 緊急停止ボタンの不良により、必要な際に緊急停止が掛けられず、乗員の挟まれ・打撲といった事故を招いてしまう。
3. アウトリガーインターロック装置(差込みセンサー)の不良で、動作不能になってしまう。
4. シリンダー・ホース・バルブ類からのオイル漏れにより、使用場所を汚損してしまう。
5. 点検の未実施により、機械本体の劣化を進め、更新サイクルが早くなってしまう。

これまでご案内して参りましたのは、点検を怠ったことによる不具合例のほんの一例です。

重要なのは点検を通して、機械が今どういう状態であるのかということのを常に把握するということで、把握が成されていれば具体策を講じることができ、それが安全管理ということであろうと考えます。

そうした点から申し上げますと、ご使用開始から3年程度で何らかの最初の不具合が発生するケースが一般的に多く、3年目以降、年に1回の点検をお奨めしております。

安全に・安心して高所作業にあたってくださいませよう、UL-Eリフトの点検のご検討を改めましてよろしくお願い申し上げます。

点検業務報告書

工事名 高所作業台 保守点検

工事箇所 *****

機種 UL20E 製造番号 ***-***

工期 着手 平成**年 **月 **日

完成 平成**年 **月 **日

発注者 ***** 様

受注者 エイハン・ジャパン株式会社



高所作業台点検証（スライドマスト）

型式	UL20E	検査日	平成**年 **月 **日
製造番号	***-***	検査業者 名称	〒566-0046大阪府摂津市別府1-18-27 エイハン・ジャパン株式会社 TEL 06-6829-2050 FAX 06-6829-2055
顧客名称	*****		
検査実施場所	工場内	検査者氏名	廣田 隆司
住所	*****		
御担当者	** 様		

区分	No.	点検箇所	検査内容	結果	補修内容
電 装 関 係	1	電源コード、プラグ キャプタイヤ	アース機能・損傷・断線	レ	
	2	遮断機	接続部確認・損傷	レ	
	3	コンタクターリレー	磨耗・焼け・接触子研磨	ー	
	4	配線	接続部緩み・損傷	レ	
	5	基盤	機能・損傷・取付	レ	
	6	ケーブル	損傷・取付部増締・正常 収納の可否	レ	
	7	バッテリー	液量・損傷・腐食・比重・ 端子緩み・出力チェック	ー	
	8	充電装置	機能・異音・異常発熱・ 出力チェック	ー	
	9	操作スイッチ	作動・取付部確認	レ	
移 動 用 キ ャ ス タ ー	10	キャスター	変形・磨耗・注油・台座・ 取付部増締・ベアリング	レ	ブレーキ引きずり痕あり。
	11	ホイール	変形・磨耗・注油・ 止めピン確認。	レ	
	12	ホイールシャフト	シャフト受け部確認・シャ フト磨耗・シャフト径測定	レ	異物あり。除去済み。
	13	チルトキャスター	変形・磨耗・注油・台座・ 取付部増締・ベアリング	ー	
昇 降 装 置	14	スライドマスト	異音・振動・損傷・ ベアリング汚れ	レ	
	15	チェーン、滑車	注油・異音・磨耗・伸び	レ	
	16	ワイヤー	取付状態、収納時張り具 合	レ	
	17	作業床、手摺り、	亀裂・変形・取付部増締 ・増し締め	レ	

区分	No.	点検箇所	検査内容	結果	補修内容
斜行 積載装置	18	チルトバック	機能確認・変形・ガスダンパー保持確認・ブラケット確認・ブラケットピン確認	—	
	19	トラックマウント	ラバー機能・損傷・ロックピン・ブラケットピン	レ	
油圧装置	21	作動油タンク	油漏れ・油量・変色・損傷・取付部増締・ドレンプラグ	レ	
	22	配管	亀裂・損傷・劣化・油漏れ・接続部増締・フリーザキャップ	レ	
	23	電磁バルブ	油漏れ・機能・発熱・損傷	レ	
	24	油圧ポンプ	油漏れ・振動・機能・異音	レ	
	25	油圧シリンダー	連続5回昇降テストにて自然降下と油漏れの有無・バランス前後左右	レ	
安全装置	26	過積載	リリーフ作動	レ	
	27	アウトリガーチューブ	損傷・差込口変形確認	レ	
	28	ジャッキ(ハンドル・ノブ・パッド・キャストイング含む)	亀裂・磨耗・損傷・注油	レ	ガタあり。
	29	ロックピン	作動・変形・注油・増し締め	A・レ	1ヶ所引掛り(曲り)あり。曲り修正。
	30	インジケータランプ	点灯確認・スイッチ機能確認・注油	レ	
	31	緊急停止装置	作動・損傷・取付部増し締め	レ	
	32	水平器	作動・損傷・取付部確認	レ	
	33	緊急降下弁	作動・油漏れ 最大上昇時にバルブ閉じた状態で60秒の自然降下の有無を確認	レ	
34	緊急降下装置(バッテリー)	損傷・作動確認	X・レ	電池交換	
区分	No.	点検箇所	検査内容	結果	補修内容
車体関係	35	ブーム受け台	溶接部亀裂・変形・損傷	レ	
	36	カバー	割れ・変形・欠け	レ	
	37	外観	清掃・各種ステッカー	レ	
総合	38	総合テスト	作動・異音・振動・異常発熱	レ	

(検査・処置記号) レ…良、△…修理、T…締付、A…調整、W…分解、X…交換、—…該当無し

特記事項		
推奨延長コード	3. 5SQ-20m メーカーにより機種専用コードが設定してある場合はそれに準ずる。	
昇降速度	上昇	36.80 秒
	下降	28.60 秒
電圧測定結果	停止時延長コード先端	99.5 V、延長コード 2.0 SQ- 20 m
	上昇時延長コード先端	88.6 V
点検時電圧降下にての上昇停止	無	
上記の特記事項は点検時の場所、使用延長コードにより測定できない場合もあります。		
10	レ	キャスターにブレーキの引きずり痕があります。
12	レ	マスト内にビニールテープや工具などが落ちていました。思わぬトラブルを招くおそれがございますので、ご注意ください。
28	レ	ジャッキ部にガタが出てきています。ガタが今以上に大きくなれば交換をお勧めします。
29	A・レ	トラックマウント時に使用するTバー部のロックピンに引掛り(曲り)あり。曲り修正実施。
34	X・レ	緊急降下用電池(単三8本)交換実施。
注		延長コード(電工ドラム)は細くて長いコードを使用すると、電圧降下による過電流が流れ以下の様な症状を起こす原因となります。 ■延長コード内でのショート ■建屋や本機のブレーカーが落ちる ■積載能力を発揮しない ■ヒューズ切れまたは基盤損傷 電圧降下を抑える為にもコードの使用は、長さ20m太さ3. 5スケ程度の物をご使用する事をお勧めします。また、電工ドラム使用の場合はコードを出しきってください。



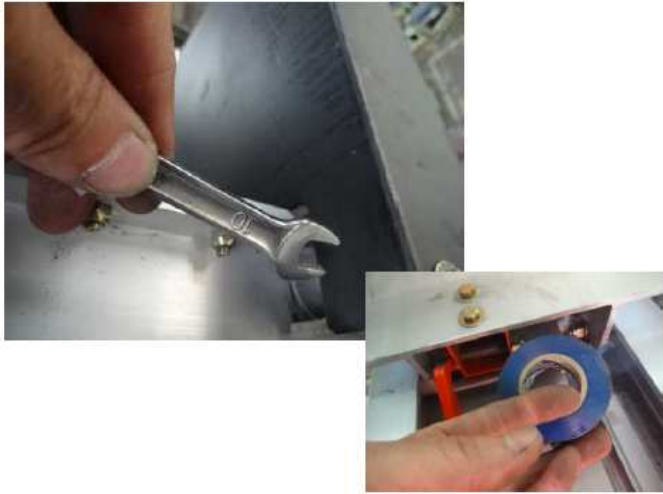
NO. 01
工種 作業全景
養生の確保
.....
.....
.....
.....
.....



NO. 02
工種 油圧、電装系統点検
基盤
.....
.....
油圧モーター
.....
.....
.....



NO. 03
工種 昇降系統点検
チェーン
.....
.....
滑車
.....
.....
.....



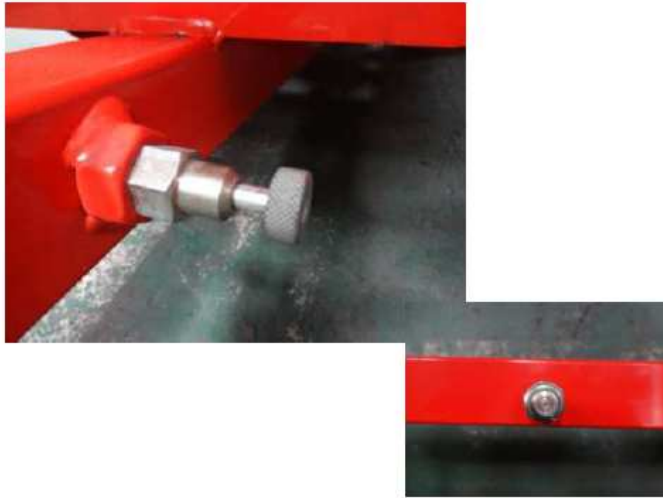
NO. 04
工種 昇降系統点検
マスト内に異物あり
.....
.....
.....
.....
.....
.....



NO. 05
工種 安全装置系統点検
アウトリガージャッキ摩耗点検
.....
.....
.....
.....
.....
.....



NO. 06
工種 安全装置系統点検
緊急降下用 単三乾電池×8
電池切れの為、交換実施
.....
.....
.....
.....
.....



NO. 07
工種 安全装置系統点検
ロックピン曲りあり 修正実施
.....
.....
.....
.....
.....



NO. 08
工種 移動用キャスター点検
左)フロントキャスター
.....
.....
右)リアホイール
.....
.....



NO. 09
工種 昇降確認点検
昇降時、異音の有無
.....
.....
.....
.....

